

SUPER

DICEMBRE 1987

ANNO 4 - N. 12

L. 9.500 - Frs. 14,25

SUPERCOMMODORE 64

La rivista per gli utenti di

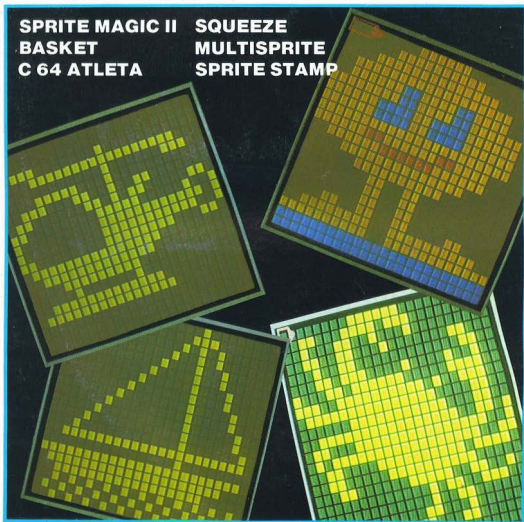
COMMODORE 64 e 128

COMMODORE 64K e 128



**SPRITE MAGIC II
BASKET
C 64 ATLETA**

**SQUEEZE
MULTISPRITE
SPRITE STAMP**



GRUPPO EDITORIALE

JACKSON

DIVISIONE PERIODICI

LIBERTÀ

D I S T A M P A

La libertà di stampa del vostro computer va garantita da una stampante che sia perfettamente adeguata alle vostre esigenze e soprattutto che non comporti una spesa eccessiva. La vostra libertà di stampa è una stampante Amstrad: qualità, accessibilità, versatilità... in tre diversi modelli.

☐ LQ 3500

Stampante a matrice di punti a 24 aghi su 80 colonne. Stampa "letter-quality", velocità 160 cps standard e 54 cps altissima qualità, oltre 100 stili di stampa, bassa rumorosità, compatibile IBM e Epson, prezzo 749.000 lire + IVA.

☐ DMP 4000

Stampante a matrice di punti su 132 colonne. Stampa grafica, velocità 200 cps standard e 50 cps near letter quality, oltre 100 stili di stampa, caricamento frontale, compatibile IBM e Epson, prezzo 649.000 lire + IVA.

☐ DMP 3160

Stampante a matrice di punti su 80 colonne. Stampa grafica, velocità 160 cps standard e 40 cps near letter quality, oltre 100 stili di stampa, caricamento frontale, compatibile IBM e Epson, prezzo 369.000 lire + IVA.

Un eccezionale rapporto qualità-prezzo che caratterizza l'intera produzione Amstrad, frutto di una precisa filosofia aziendale: produrre apparecchiature elettroniche in grandi quantitativi per mantenere sempre prezzi estremamente accessibili ed ottenere una qualità superiore garantita in Italia da una solida struttura di 72 centri specializzati.

I prodotti Amstrad sono disponibili presso i migliori Computer Shop, le catene Expert (pag. gialle), EHP (02-646781) e per l'industria presso Silverstar (02-4996) e Claitron (02-3010091).



a 24
aghi!

LQ 3500

L.749.000 *



DMP 4000

L.649.000 *



DMP 3160

L.369.000 *

*IVA esclusa

Per informazioni inviare a: **AMSTRAD S.p.A. BUSINESS DIVISION** 20156 MILANO - Via Riccione, 14 - Tel. 02/52.70.741 (ric. aut.)

Nome _____ Cognome _____ Soc. _____
Via _____ Cap. _____ Città _____ Prov. _____ Tel. _____

ST

SC

SUPER

COMMODORE 64 e 128

4 READ & WRITE

La posta dei lettori

5 OPEN

Sprite Magic II
di C. Brannon
trad. e adatt.
di S. Colombo

19 then

L'utilizzo della RAM
nel 128 - prima parte
di O. Cowper
trad. e adatt.
di M. Cristuib Grizzi

22

Basket
di R. Anderson
trad. e adatt.
di E. Stefani

36

C64 Atleta
di J. Tonaki
trad. e adatt.
di E. Stefani

42

Squeeze
di B. Montoia
trad. e adatt.
di S. Colombo

WORK

50

Multisprite
di J. Augustine
trad. e adatt.
di E. Stefani

58

SPRITE Stamp
di W. Chin
trad. e adatt.
di S. Colombo

GRUPPO EDITORIALE
JACKSON s.p.a.
San Francisco - Londra
Madrid - Milano

DIREZIONE, REDAZIONE,
AMMINISTRAZIONE
Via Rosellini, 12 - 20124 Milano
Tel. (02) 68.80.951/2/3/4/5
Telex 333436 GEJIT I

SEDE LEGALE
Via G. Pozzone, 5 - 20121 Milano

CONSOciate ESTERE USA
GEJ Publishing Group, Inc.
Los Altos Hills 27910 Roble Blanco
94022 California
Tel. 001/415/9492028
Telex (0023)49959972
GEJ PUBL. SUVL

REDAZIONE
Mauro Cristuib Grizzi

GRAFICA E IMPAGINAZIONE
Roberto Pessina

HANNO COLLABORATO A
QUESTO NUMERO
S. Colombo, E. Stefani

ILLUSTRAZIONI
Mariano Martin

STAMPA
Libreria del Sole
20080 Albairate (MI)

DIVISIONE PUBBLICITA'
Via Pola, 9 - 20124 Milano
Tel. 69481 Telex 316213 REINA I
333436 GEJIT
Overseas Department
Tel. 6948202

DISTRIBUZIONE
SODIP
Via Zuretti, 25 - 0125 Milano
Spedizione in abbonamento
postale Gruppo III/
Pubblicità inferiore al 70%
Prezzo della rivista L. 7.500
Numero arretrato L. 15.000
Abbonamento

L. 82.500 (11 numeri con cassetta)
L. 38.500 (11 numeri senza
cassetta)
per l'Estero
L. 110.000 (11 numeri con
cassetta)
L. 50.000 (11 numeri senza
cassetta)

I versamenti vanno indirizzati a:
Gruppo Editoriale Jackson
Via Rosellini, 12 - 20124 Milano
mediante emissione di assegno
bancario, vaglia o utilizzando
il C.C.P. n° 11666203.
Per i cambi di indirizzo indicare,
oltre al nuovo, anche l'indirizzo
precedente e allegare L. 500,
anche in francoboli.

AUTORIZZAZIONE ALLA
PUBBLICAZIONE
Tribunale di Milano
n° 155 del 5/4/86

GLI ARTICOLI TRADOTTI SONO
TRATTI DALLE RIVISTE

COMPUTE! O DA
COMPUTE! GAZETTE
COMPUTE! PUBLICATION, INC.
P.O. Box 5406, Greensboro, NC
27403 - USA

Il Gruppo Editoriale Jackson
è iscritto nel Registro nazionale
della Stampa al n° 117 vol. 2
foglio 129 in data 17-8-1982



Rivista associata
all'Unione
Stampa
Periodica
Italiana



Associata

READ & WRITE

La posta
dei lettori

Universi paralleli

Nelle mie esplorazioni all'interno del C128 non sono riuscito a trovare la zona di memoria in cui è situato lo schermo a 80 colonne. Ho provato inutilmente con il monitor di linguaggio macchina, nè le mappe di memoria che posseggo riportano queste locazioni. Potete dirmelo voi?

S.Revelli

R. La ragione per cui non si riesce a trovare la zona di memoria destinata ad ospitare lo schermo a 80 colonne è che... non esiste all'interno della RAM di sistema del C128. Come gli universi paralleli in Star Trek, i 128 Kbyte di RAM di sistema ed i 16 Kbyte di RAM per il video a 80 colonne sono ambienti separati con soltanto una stretta porta di comunicazione che li collega.

Il microprocessore 8502 che è il "cervello" del C128 non ha accesso diretto alla memoria dello schermo a 80 colonne. Il microprocessore può leggere o scrivere nelle locazioni di quest'area di memoria soltanto in modo indiretto, attraverso il chip VDC (Video Display Controller) che fornisce l'output su 80 colonne. Il monitor di linguaggio macchina, essendo governato dall'8502, non è pertanto in grado di leggere questa zona di RAM.

Linee più lunghe di 80 caratteri

Ho letto sul manuale che il C64 può accettare, nei programmi BASIC, linee lunghe al massimo 80 caratteri. Ho tuttavia notato in alcuni listati delle linee che superano in lunghezza tale limite, e sono quindi impossibili da inserire nel computer. Si tratta di un errore nei listati?

M.Marabelli

R. Non si tratta di un errore: il limite di ottanta caratteri è valido soltanto in fase di digitazione della linea. Utilizzando le abbreviazioni delle parole chiave del BASIC (una tecnica molto usata da chi program-

ma abitualmente) è possibile fare in modo che la linea di programma, una volta listata, superi gli ottanta caratteri.

Provate ad esempio ad accendere il computer e digitare:

10 ??:?:?:?:?:?:?

date quindi un LIST e vedrete che la linea si è trasformata in una serie di PRINT, aumentando notevolmente la sua lunghezza. Quasi tutte le istruzioni BASIC sono abbreviabili in questo modo: il manuale del C64 riporta un elenco delle abbreviazioni disponibili.

Pertanto, se in qualche listato si trova una linea più lunga di ottanta caratteri, è sufficiente abbreviare due o tre istruzioni mentre la si digita per farla rientrare nel suddetto limite.

Quando mancano i GOTO...

Informandomi sugli altri linguaggi di programmazione oltre al BASIC, ho notato che in linguaggi come il Pascal non esistono i numeri di linea, e quindi non esistono istruzioni come GOTO e GOSUB. Come è possibile scrivere programmi che non possono effettuare dei salti diretti a certe routine? Perchè questi linguaggi non usano i numeri di linea che, in fondo, sono così comuni?

B.Tavazzi

R. La mancanza dei numeri di linea e dei GOTO nei linguaggi strutturati non è una carenza poi così sentita dai programmatori, anzi! Essi guardano con sufficienza chi si destreggia tra una marea di linee numerate... I linguaggi strutturati permettono di racchiudere intere sezioni di programma in cicli come il DO...WHILE, che

permettono una sorta di GOTO al loro interno, a seconda che siano verificate particolari condizioni come ad esempio il cambio di valore di una variabile. Le subroutine esistono anche qui e possono essere richiamate direttamente con il loro nome: se il nostro programma ha ad esempio una subroutine che calcola il totale di una certa somma, potremo richiamarla in qualsiasi momento con un semplice DO TOTALE, senza preoccuparci, come in BASIC, della sua posizione (leggi numero di linea) all'interno del programma.

Passare da un linguaggio come il BASIC ad un linguaggio come il Pascal può essere inizialmente un po' sconcertante, ma quest'ultimo possiede molti vantaggi e molti lati positivi che, superato il primo momento di perplessità, rendono semplice e lineare la programmazione.

Agognato SpeedScript per 128

Il C128 è ormai diffuso notevolmente, anche se ancora non quanto il C64, e soprattutto è spesso utilizzato per impieghi meno "giocosi" e più "produttivi". Malgrado ciò, noi utenti di C128 siamo ancora costretti a utilizzare il vostro pur ottimo word processor SpeedScript in modo 64, senza pertanto sfruttare appieno le caratteristiche di maggiore memoria del C128. L'unico vantaggio rispetto a chi usa il C64 è la possibilità di utilizzare le 80 colonne con SpeedScript 80 Plus. A quando l'agognata pubblicazione di uno SpeedScript interamente dedicato al C128?

W.Ferrato

R. Abbiamo finalmente in scialetta la pubblicazione di uno SpeedScript interamente dedicato al C128, che ne sfrutta interamente la memoria aggiuntiva (51 Kbyte per il testo e 12 Kbyte per il buffer), utilizza appieno le 80 colonne, utilizza la tastiera estesa, è orientato unicamente all'uso del disk drive, e possiede molte altre caratteristiche interessanti. Ancora un po' di pazienza...



OPEN



SPRITE Magic II

di C.Brannon
trad. ed adatt. di S.Colombo

In questo numero di SuperCommodore pubblichiamo tre nuove eccezionali utility per la manipolazione degli SPRITE. Dal momento che esse funzionano in congiunzione con l'editor "SPRITE Magic", ne pubblichiamo per i lettori più recenti una nuova versione più semplice da caricare ed attivare.

Gli SPRITE rendono possibile ottenere animazioni sul C64 con grande semplicità di programmazione. Tuttavia, il disegnare SPRITE con la carta millimetrata per poterne ricavare i dati da inserire in memoria può risultare per molti una procedura noiosa. SPRITE Magic semplifica enormemente la creazione di SPRITE, permettendo di concentrarsi totalmente sul loro aspetto esteriore piuttosto che sui dettagli di programmazione.

Gran parte di tutto ciò che fino ad ora avete letto sugli SPRITE riguarda la loro programmazione: come abilitarli, proteggerli la memoria che ne contiene la forma, come muoverli sullo schermo od animarli, e come usarli nei vostri giochi.

In generale, il disegno dello SPRITE vie-

ne sempre lasciato alla vostra fantasia. Uno SPRITE è definito da 63 numeri binari: i bit posti ad 1 rappresentano pixel accesi, mentre quelli posti a 0 rappresentano i pixel spenti attraverso i quali è possibile vedere il fondo dello schermo. Normalmente su disegna uno SPRITE in una griglia larga 24 pixel ed alta 21; ciò equivale ad avere 3 byte per riga ($8 \text{ bit} \times 3 \text{ byte} = 24 \text{ bit}$) e 21 righe di byte ($3 \times 21 = 63 \text{ byte}$). Dopo aver disegnato lo SPRITE, occorre convertire i quadratini bianchi o neri in numeri binari e quindi questi ultimi in numeri decimali per poter essere sistemati in istruzioni DATA.

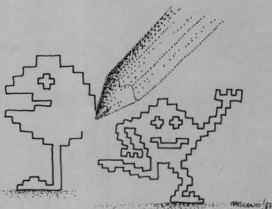
Esistono programmi di utilità che fanno questi calcoli in vece vostra, oppure editori di SPRITE che permettono di attivare o meno i pixel dello SPRITE tramite un joystick. Dal momento che si usa un com-

puter, sono disponibili generalmente altre funzioni che permettono di cancellare, invertire, riflettere, spostare, e vedere in dimensioni normali il proprio SPRITE. Più grande è il lavoro che fa il computer, più piccolo sarà lo sforzo a voi richiesto nel pensare in termini di numeri binari.

SPRITE Magic offre tutte le migliori caratteristiche degli editori di SPRITE, compreso il modo multicolore, con la potenza e la velocità del puro linguaggio macchina.

Come utilizzare SPRITE Magic

Dopo aver attivato SPRITE Magic apparirà istantaneamente la schermata di lavoro, con una grande griglia 24×21 . La griglia altro non rappresenta che un ingrandimento dello SPRITE sul quale si sta la-



vorando, il quale viene mostrato in dimensioni normali nella parte destra dello schermo. Il quadratino lampeggiante nella griglia è il cursore, spostabile all'interno di questa sia con i tasti cursore che con un joystick nella porta 2. Per accendere il pixel sotto il cursore basta premere la barra spazio o il pulsante di fuoco del joystick. Se il pixel è già acceso, verrà in questo modo spento. La funzione della barra spazio o del pulsante di fuoco del joystick è quindi quella di invertire il pixel sopra il quale si trova il cursore: pixel accesi vengono spenti, e viceversa. In questo modo è estremamente facile disegnare uno SPRITE: in particolare con l'uso del joystick è possibile contemporaneamente spostare il cursore e settare o meno tutti i pixel sopra i quali si passa tenendo premuto il pulsante di fuoco. Se il primo pixel sul quale si trova il cursore è acceso, questa procedura accenderà tutti i pixel sui quali passa il cursore, indipendentemente dal loro stato attuale. Viceversa, se il primo pixel è spento, questa procedura spegnerà tutti i pixel sui quali passa il cursore indipendentemente dal loro stato attuale. Mentre si operano dei cambiamenti nella griglia, questi vengono visualizzati in tempo reale nello SPRITE corrispondente sulla parte destra dello schermo. Se avete appena attivato SPRITE Magic, la griglia sarà probabilmente piena di pixel accesi o spenti in modo casuale. Per pulire la griglia e renderla disponibile per un nuovo disegno, premete SHIFT+CLR/HOME. Premendo semplicemente CLR/HOME senza lo SHIFT si porta il cursore nell'angolo superiore sinistro della griglia. Trovate che il cursore si muova troppo lentamente o troppo velocemente per i vostri gusti? Per cambiare la velocità di spostamento del cursore premete V e rispondete alla domanda posta dal computer con un numero da 0 (velocità bassa) a 9 (velocità massima).

Le possibilità offerte da SPRITE Magic

A volte, mentre si disegna, nasce l'esigenza di riposizionare la forma dello SPRITE all'interno della griglia. I primi due tasti funzione permettono di riposizionare lo SPRITE nella griglia. Se parte dello SPRITE esce dalla griglia da un lato, viene rivisualizzato sul lato opposto della griglia stessa. Il tasto F1 provoca una traslazione verso destra, F2 verso sinistra, F3 verso l'alto ed F4 verso il basso. Per invertire lo SPRITE in senso verticale, premete F; riprendendo lo stesso tasto una seconda volta, lo SPRITE riprenderà la

posizione originaria. Ora provate a premere M: otterrete un'immagine speculare dello SPRITE da sinistra verso destra (ovviamente, se la forma disegnata è simmetrica rispetto ad un asse verticale e centrale, non noterete alcun cambiamento). Con CTRL+R oppure CTRL+9 lo SPRITE verrà posto in campo inverso: tutti i pixel accesi verranno spenti e viceversa. Lo SPRITE può inoltre essere espanso verticalmente, orizzontalmente od in entrambe le direzioni: premendo X si ottiene un'espansione o contrazione orizzontale, mentre premendo Y si ottiene un'espansione o contrazione verticale. In ogni caso, questi ultimi comandi hanno effetto solo sullo SPRITE visualizzato nella parte destra dello schermo e non, logicamente, sulla griglia di lavoro.

Un comando insolito è quello di simmetria. Dal momento che molte forme usate per gli SPRITE sono simmetriche rispetto ad un asse centrale e verticale, è sufficiente disegnare solo la parte destra dello SPRITE e premere il tasto con la freccia a sinistra. Istantaneamente verrà disegnata automaticamente la parte sinistra dello SPRITE simmetrica alla destra. Questo comando copia nella parte sinistra della griglia solo i pixel accesi della parte destra; non può quindi essere utilizzato per eventuali cancellazioni nella griglia. Per ritornare nel modo normale di disegno, premete nuovamente il tasto con la freccia a sinistra.

Notate un numero nell'angolo superiore destro dello schermo: è il numero di pagina dello SPRITE, che può variare da 0 a 255. Si inizia sempre nella parte alta della memoria per gli SPRITE, ed i tasti + e - sono usati per spostarsi avanti ed indietro attraverso le varie forme di SPRITE immagazzinate in memoria. C'è un limite nello spostamento "all'indietro": se non ci sono in memoria programmi BASIC si può scendere fino al numero di pagina 32. Tuttavia, a numeri di pagina inferiori a 128 risiedono le informazioni per la forma dei normali caratteri: è possibile cancellarle e disegnare forme di SPRITE in pagine con numero minore di 128, ma queste non vengono realmente registrate dal computer.

Per sicurezza, usate per i vostri SPRITE solo pagine numerate a partire da 128 compreso fino a 255 compreso. Se avete in memoria un programma BASIC, SPRITE Magic non vi permetterà di scendere con il numero di pagina fino a locazioni che provochino sovrascritture del programma in memoria. Un'ultima nota importante: il numero di pagina dello

SPRITE, se moltiplicato per 64, fornisce il numero iniziale di locazione dei 63 numeri rappresentanti la forma dello SPRITE considerato.

Il buffer

Per copiare una data forma di SPRITE in un'altra pagina, è sufficiente immagazzinare la forma da copiare nel buffer, cambiare pagina e quindi trasportare la figura dal buffer nella nuova pagina. Il tasto F7 copia lo SPRITE nel buffer, mentre la griglia lampeggia per confermare questa operazione. Posizionatevi quindi, usando i tasti + o -, sul numero di pagina desiderato per il nuovo SPRITE, e premete F8: la forma contenuta nel buffer sostituirà qualsiasi forma presente nella griglia. Il buffer può essere anche usato per memorizzare forme preziose prima di iniziare a modificarle, al fine di prevenire possibili errori o cancellazioni accidentali.

Il buffer è molto utile per ottenere animazioni: dal momento che è così semplice cambiare le pagine degli SPRITE, si può usare SPRITE Magic come strumento di animazione. Il principio sul quale si basano i cartoni animati consiste in cambiamenti molto piccoli tra immagine ed immagine, per rendere il senso del movimento continuo e non a scatti. Copiate quindi la prima forma nel buffer, trasferitela nella pagina seguente e modificatela leggermente. Copiatela nuovamente nel buffer, trasferitela nella pagina ancora seguente e modificatela.

Procedendo in questo modo è possibile disegnare un gran numero di forme poco differenti tra loro, al fine di ottenere veloci animazioni variando con continuità le pagine visualizzate con i tasti + e -. Usate una velocità di cursore 9 per ottenere la massima velocità di animazione.

Gli SPRITE in modo multicolore

Il modo di disegno normale permette di accendere o spegnere i singoli pixel costituenti lo SPRITE, usando però un solo colore. Se volete sfruttare contemporaneamente quattro colori in uno stesso SPRITE, occorre sacrificare il 50% di risoluzione orizzontale. Ciò significa che, in modo multicolore, un singolo punto dello SPRITE sarà costituito da due pixel in senso orizzontale e da un pixel in senso verticale. Lo SPRITE sarà quindi costituito da 12 punti invece di 24 nel senso orizzontale. I colori derivano da quattro locazioni di memoria:

Coppia di bit Locazione Contenuto

00	53281	registro colore di fondo
01	53285	registro multicolore 0
10	53287-53294	registri colore
11	53286	registro multicolore 1

Esistono due registri multicolore che vengono usati per tutti gli SPRITE. Le coppie di bit 10 sono uniche per ogni SPRITE, e definiscono il colore stabilito dal registro colore dello SPRITE interessato. La coppia di bit 00 rappresenta i punti dello SPRITE attraverso i quali è possibile vedere il fondo dello schermo. La ragione di questo discorso sulle coppie di bit è il far notare che solo la coppia di bit 10 definisce un colore unico per uno SPRITE. Se si disegnano molti SPRITE per un gioco, ricordate che solo le coppie di bit 10 possono assumere colori differenti per ogni SPRITE. I punti disegnati usando coppie di bit 01 o 11 assumeranno colori comuni a tutti gli SPRITE disegnati. In ogni caso, con SPRITE Magic non dovete preoccuparvi di ragionare sulle coppie di bit, in quanto è già direttamente disponibile il modo multicolore: premendo F5 lo schermo cambia istantaneamente, ed ogni punto nella griglia diventa rettangolare, come anche il cursore. E' però cambiato il modo in cui si accendono o spengono i vari punti, dal momento che ci si trova ora in modo multicolore.

Il pulsante di fuoco o la barra spazio sono sempre usati per settare i punti, ma ora occorre dire a SPRITE Magic quale colore usare tra i quattro disponibili. I tasti numerici da 1 a 4 servono per scegliere il colore desiderato. Il tasto 1 corrisponde alla coppia di bit 00, e può quindi essere usato per cancellare, benché sia sempre possibile usare il pulsante di fuoco per invertire i vari punti della griglia come nel modo normale. Quando viene premuto un tasto numerico da 1 a 4, cambia il colore del bordo per visualizzare il colore nel quale si sta attualmente disegnando. Se desiderate modificare uno dei quattro colori disponibili, premete SHIFT insieme al tasto numerico corrispondente al colore da modificare. Appairà la scritta "Enter color key" che vi chiederà di premere uno dei tasti numerici insieme al tasto CTRL oppure al tasto Commodore: è lo stesso sistema usato per cambiare colore al testo in ambiente BASIC. E' inoltre possibile cambiare il colore di fondo dello schermo premendo il tasto B fino a che appaia il colore desiderato. Alcuni comandi di SPRITE

Magic hanno effetti particolari se usati in modo multicolore: ad esempio una traslazione a destra o sinistra (con F2 o F1 rispettivamente) muove lo SPRITE nella direzione selezionata di un solo bit, il che provoca il cambiamento dei colori selezionati. In generale, occorrerà premere F1 o F2 due volte consecutivamente per evitare che si verifichino modifiche nei colori assegnati allo SPRITE. La pressione del tasto M provoca l'inversione delle coppie di bit, in modo che ogni coppia 10 diventa 01 e viceversa, invertendo quindi tra loro anche i colori 2 e 3. La pressione del tasto R inverte tutti i bit, in modo che 10 diventa 01, 00 diventa 11 ed 11 diventa 00. I colori 2 e 3 vengono invertiti tra loro, così come i colori 1 e 4.

Se si desidera ritornare al modo normale (non multicolore) è sufficiente premere F6. Nulla vieta di disegnare SPRITE normali e multicolori in pagine diverse. Se avete modificato dei colori quando vi trovavate in modo multicolore, può essere che si siano modificati i colori anche in modo normale. In modo normale i colori possono essere cambiati premendo SHIFT+1 per modificare il colore dei pixel spenti, e SHIFT+2 per modificare il colore dei pixel accesi. Con la pressione di questi tasti vi verrà domandato il colore desiderato, che otterrete con la pressione di uno dei tasti numerici insieme al tasto CTRL od al tasto Commodore.

Esaminare gli SPRITE appena creati

Se desiderate muovere uno SPRITE nello schermo, premete il tasto J (per Joystick) e potrete comandare i movimenti dello SPRITE attraverso il joystick. La velocità di movimento dipende dal parametro usato per la velocità del cursore. Per ritornare in ambiente SPRITE Magic premete il pulsante di fuoco sul joystick. Inoltre, se desiderate provare le animazioni che avete creato muovendole contemporaneamente sullo schermo, premete il tasto SHIFT per selezionare in senso ascendente le varie pagine nelle quali sono stati definiti gli SPRITE, oppure il tasto Commodore per selezionarle in senso discendente.

Potete usare il tasto SHIFT-LOCK per fare in modo che le pagine vengano cambiate in modo continuo, e quindi l'animazione avvenga mentre la spostate sullo schermo.

Salvare e caricare gli SPRITE generati

E' possibile salvare una singola forma co-

me invece tutti quanti gli SPRITE. Premete S (per Save) e quindi D (per Disk) o T (per Tape). Quindi digitate il nome del file. Vi verrà domandato "Save all from here?" ; rispondendo con N verrà salvato solo lo SPRITE sul quale si sta attualmente lavorando, mentre premendo Y verranno salvati tutti gli SPRITE a partire da quello corrente fino allo SPRITE 255.

Per richiamare SPRITE precedentemente salvati tramite SPRITE Magic, premete L (per Load). Se dovete caricare più di uno SPRITE, assicuratevi di portarvi su un numero di pagina tale da creare lo spazio per l'immagazzinamento di tutti gli SPRITE contenuti nel nastro o nel disco. Il caricamento avviene infatti a partire dal numero di pagina corrente.

Salvare gli SPRITE sotto forma di istruzioni DATA

Se programmate in BASIC sarete senz'altro molto interessati a questa opzione del programma. Premete CTRL+D per creare una serie di istruzioni DATA per lo SPRITE correntemente in memoria. Date solo un tocco al tasto, altrimenti la funzione di auto repeat creerà una serie di istruzioni DATA tutte uguali tra loro. SPRITE Magic creerà otto istruzioni DATA per ogni SPRITE, contenenti ciascuna otto numeri. L'ultimo numero, il sessantatreesimo, non è significativo in quanto la forma dello SPRITE viene definita da soli 63 byte, tuttavia viene immesso per omogeneità e per comodità nel leggere ed immettere in memoria questi valori tramite un programma BASIC. Per creare le istruzioni DATA per gli SPRITE precedenti o successivi, premete + o - per visualizzare lo SPRITE desiderato, quindi premete CTRL+D per creare le corrispondenti istruzioni DATA. Se esiste già un programma memorizzato in area BASIC, le istruzioni DATA vengono aggiunte in coda allo stesso, con numero di linea a partire dal primo numero disponibile. Se non esiste alcun programma nell'area BASIC, verranno scritte le sole istruzioni DATA, con numero di linea a partire da 1.

Per verificare l'esistenza delle linee DATA, una volta create queste ultime, uscite da SPRITE Magic premendo CTRL+X o RUN/STOP+RESTORE, e digitate LIST. Verrà listato il programma presente in memoria con le istruzioni DATA in coda, oppure solo queste ultime se non era presente alcun programma. Naturalmente in entrambi i casi si può eseguire un normale SAVE per salvare il

programma o le sole istruzioni DATA su nastro o disco.

Tabella riassuntiva dei comandi di SPRITE Magic

B colore di fondo
F inverte lo SPRITE in senso verticale
J muove lo SPRITE con il joystick.
L carica gli SPRITE da nastro o disco
M immagine a specchio da sinistra verso destra
S salva gli SPRITE su nastro o disco
V velocità del cursore

X espansione o contrazione orizzontale
Y espansione o contrazione verticale
CTRL+D crea istruzioni DATA
CTRL+R inverte lo SPRITE
CTRL+9 come CTRL+R
CTRL+X ritorna al BASIC
+ prossima pagina
- pagina precedente
CLR/ cursore in alto a sinistra
HOME
SHIFT+ cancella il contenuto della griglia
CLR/
HOME
SPAZIO accende o spegne i punti

o FUOCO
CRSR o muove il cursore
joy 2
FRECCIA modo simmetria A SIN.
1-4 selezione colore in modo multicolore
SHIFT1-4 cambia il colore corrente in modo multicolore
F1 traslazione a destra
F2 traslazione a sinistra
F3 traslazione in basso
F4 traslazione in alto
F5 modo multicolore
F6 modo normale
F7 carica SPRITE nel buffer
F8 richiama SPRITE dal buffer

SPRITE Magic II

100 POKE53280,0:POKE53281,0	:rem 230		:rem 54
150 PRINT"(CLR)MEMORIZZAZIONE LINGUAGGIO MACCHINA"	:rem 87	1400 DATA 177,253,170,173,048,002	:rem 85
200 PRINT"(GIU')ATTENDERE PREGO";		1450 DATA 240,003,076,138,192,169	:rem 94
250 I=49152:C=0	:rem 12	1500 DATA 207,145,251,138,010,170	:rem 76
300 READ A:IF A=256 THEN600	:rem 153	1550 DATA 176,008,173,003,192,145	:rem 91
350 POKE I,A	:rem 125	1600 DATA 167,076,069,192,173,004	:rem 98
400 I=I+1:C=C+1:POKE646,C:PRINT"[RVS]. {OFF}";	:rem 168	1650 DATA 192,145,167,200,192,008	:rem 92
450 CK=CK+A	:rem 94	1700 DATA 208,221,024,165,251,105	:rem 77
500 IF C=15 THEN C=0	:rem 233	1750 DATA 008,133,251,133,167,165	:rem 91
550 GOTO300	:rem 102	1800 DATA 252,105,000,133,252,105	:rem 68
600 IF CK=319714 THEN700	:rem 239	1850 DATA 212,133,168,230,253,208	:rem 88
650 PRINT"(GIU')ERRORE NELLE ISTRUZIONI D ATA!!!":END	:rem 106	1900 DATA 002,230,254,206,041,002	:rem 65
700 PRINT"(CLR)MEMORIZZAZIONE TERMINATA."		1950 DATA 173,041,002,208,183,024	:rem 83
750 PRINT"(GIU')PREMERE UN TASTO PER INIZ IARE"	:rem 17	2000 DATA 165,251,105,016,133,251	:rem 72
800 GET A\$	:rem 221	2050 DATA 133,167,165,252,105,000	:rem 77
850 IF A\$="" THEN800	:rem 217	2100 DATA 133,252,105,212,133,168	:rem 74
900 POKE198,3:POKE631,19:POKE632,13:POKE633,13	:rem 139	2150 DATA 206,040,002,173,040,002	:rem 61
950 PRINT"(CLR)NEW"	:rem 236	2200 DATA 240,003,076,029,192,096	:rem 86
1000 PRINT:PRINT	:rem 21	2250 DATA 134,097,169,000,141,042	:rem 83
1050 PRINT"SYS49152"	:rem 155		
1100 DATA 076,032,195,000,001,003	:rem 61		
1150 DATA 004,032,184,192,169,004	:rem 83		
1200 DATA 133,252,169,000,133,251	:rem 72		
1250 DATA 133,167,169,216,133,168	:rem 98		
1300 DATA 169,021,141,040,002,169	:rem 73		
1350 DATA 003,141,041,002,160,000			

2300 DATA 002,006,097,046,042,002		:rem	99
	69		
2350 DATA 006,097,046,042,002,174		:rem	73
	84		
2400 DATA 042,002,169,207,145,251		:rem	82
	79		
2450 DATA 200,169,247,145,251,136		:rem	78
	92		
2500 DATA 189,003,192,145,167,200		:rem	74
	88		
2550 DATA 145,167,200,192,008,208		:rem	105
	90		
2600 DATA 215,076,074,192,169,000		:rem	73
	90		
2650 DATA 133,254,173,043,002,133		:rem	70
	80		
2700 DATA 253,006,253,038,254,006		:rem	79
	85		
2750 DATA 253,038,254,006,253,038		:rem	68
	95		
2800 DATA 254,006,253,038,254,006		:rem	84
	87		
2850 DATA 253,038,254,006,253,038		:rem	73
	96		
2900 DATA 254,096,032,184,192,160		:rem	78
	96		
2950 DATA 000,177,253,073,255,145		:rem	86
	95		
3000 DATA 253,200,192,064,208,245		:rem	79
	80		
3050 DATA 096,032,184,192,160,062		:rem	98
	90		
3100 DATA 136,136,177,253,010,008		:rem	89
	80		
3150 DATA 200,200,162,003,177,253		:rem	73
	72		
3200 DATA 040,042,008,145,253,136		:rem	73
	75		
3250 DATA 202,208,245,040,192,255		:rem	113
	85		
3300 DATA 208,230,096,032,184,192		:rem	89
	88		
3350 DATA 160,000,200,200,177,253		:rem	81
	69		
3400 DATA 074,008,136,136,162,003		:rem	94
	80		
3450 DATA 177,253,040,106,008,145		:rem	98
	88		
3500 DATA 253,200,202,208,245,040		:rem	73
	71		
3550 DATA 192,063,208,230,096,032		:rem	85
	91		
3600 DATA 184,192,160,000,177,253		:rem	73
	88		
3650 DATA 153,203,202,200,192,003		:rem	92
	71		
3700 DATA 208,246,177,253,136,136		:rem	77
3750 DATA 136,145,253,200,200,200		:rem	99
3800 DATA 200,192,063,208,241,162		:rem	73
3850 DATA 000,160,060,189,203,202		:rem	82
3900 DATA 145,253,200,232,224,003		:rem	78
3950 DATA 208,245,096,032,184,192		:rem	74
4000 DATA 160,060,162,000,177,253		:rem	105
4050 DATA 157,203,202,200,232,224		:rem	73
4100 DATA 003,208,245,160,060,177		:rem	70
4150 DATA 253,200,200,200,145,253		:rem	79
4200 DATA 136,136,136,136,016,243		:rem	68
4250 DATA 160,000,185,203,202,145		:rem	84
4300 DATA 253,200,192,003,208,246		:rem	73
4350 DATA 096,032,184,192,160,000		:rem	78
4400 DATA 152,170,232,232,169,003		:rem	86
4450 DATA 133,097,169,008,141,055		:rem	79
4500 DATA 002,177,253,074,145,253		:rem	98
4550 DATA 062,203,202,206,055,002		:rem	89
4600 DATA 173,055,002,208,240,200		:rem	73
4650 DATA 202,198,097,165,097,208		:rem	73
4700 DATA 227,192,063,144,215,160		:rem	113
4750 DATA 000,185,203,202,145,253		:rem	89
4800 DATA 200,192,063,208,246,096		:rem	81
4850 DATA 169,147,032,210,255,173		:rem	94
4900 DATA 000,220,133,097,041,015		:rem	98
4950 DATA 073,015,170,173,000,208		:rem	73
5000 DATA 024,125,066,194,141,000		:rem	85
5050 DATA 208,173,016,208,125,077		:rem	73
5100 DATA 194,141,016,208,173,001		:rem	92
			77

5150 DATA 208,024,125,088,194,141			:rem	98
			:rem	93
5200 DATA 001,208,032,018,195,173		6600 DATA 075,063,095,070,073,076	:rem	99
			:rem	80
5250 DATA 141,002,041,001,024,109		6650 DATA 069,078,065,077,069,058	:rem	122
			:rem	64
5300 DATA 248,007,141,248,007,173		6700 DATA 095,069,078,084,069,082	:rem	116
			:rem	89
5350 DATA 141,002,041,002,074,073		6750 DATA 032,067,079,076,079,082	:rem	113
			:rem	71
5400 DATA 255,056,109,248,007,141		6800 DATA 032,075,069,089,095,169	:rem	115
			:rem	91
5450 DATA 248,007,165,097,041,016		6850 DATA 099,160,194,133,251,132	:rem	101
			:rem	97
5500 DATA 208,181,173,000,220,041		6900 DATA 252,160,040,169,032,153	:rem	87
			:rem	72
5550 DATA 016,240,249,173,043,002		6950 DATA 191,007,136,208,250,177	:rem	102
			:rem	85
5600 DATA 141,248,007,032,059,196		7000 DATA 251,200,201,095,208,249	:rem	81
			:rem	95
5650 DATA 169,255,141,000,208,169		7050 DATA 136,132,097,152,074,073	:rem	95
			:rem	98
5700 DATA 000,141,016,208,169,128		7100 DATA 255,056,105,020,168,162	:rem	85
			:rem	84
5750 DATA 141,001,208,076,177,194		7150 DATA 024,024,032,240,255,169	:rem	86
			:rem	98
5800 DATA 032,184,192,160,000,152		7200 DATA 146,032,210,255,160,000	:rem	69
			:rem	80
5850 DATA 145,253,200,192,063,208		7250 DATA 177,251,032,210,255,200	:rem	81
			:rem	93
5900 DATA 249,096,000,000,000,000		7300 DATA 196,097,144,246,096,133	:rem	107
			:rem	66
5950 DATA 255,255,255,000,001,001		7350 DATA 251,132,252,160,040,169	:rem	87
			:rem	79
6000 DATA 001,000,000,000,000,255		7400 DATA 032,153,191,007,136,208	:rem	85
			:rem	41
6050 DATA 255,255,000,000,000,000		7450 DATA 250,162,024,160,000,024	:rem	73
			:rem	57
6100 DATA 000,255,001,000,060,255		7500 DATA 032,240,255,160,000,177	:rem	79
			:rem	54
6150 DATA 001,000,000,255,001,018		7550 DATA 251,201,095,240,006,032	:rem	81
			:rem	57
6200 DATA 083,080,082,073,084,069		7600 DATA 210,255,200,208,244,096	:rem	87
			:rem	96
6250 DATA 032,077,065,071,073,067		7650 DATA 174,053,002,240,008,160	:rem	83
			:rem	96
6300 DATA 146,095,069,082,082,079		7700 DATA 000,200,208,253,202,208	:rem	72
			:rem	107
6350 DATA 082,032,079,078,032,083		7750 DATA 250,096,169,147,032,210	:rem	99
			:rem	98
6400 DATA 065,086,069,047,076,079		7800 DATA 255,169,000,141,134,002	:rem	81
			:rem	112
6450 DATA 065,068,095,018,084,146		7850 DATA 141,056,002,169,008,032	:rem	90
			:rem	108
6500 DATA 065,080,069,032,079,082		7900 DATA 210,255,169,128,141,138	:rem	98
			:rem	98
6550 DATA 032,018,068,146,073,083		7950 DATA 002,169,048,141,053,002	:rem	89
			:rem	

8000 DATA 169,255,141,043,002,169	:rem	69	9450 DATA 162,023,173,048,002,240	:rem	85
:rem	89		:rem	85	
8050 DATA 000,141,048,002,173,006	:rem	72	9500 DATA 002,162,022,142,044,002	:rem	68
:rem	72		:rem	68	
8100 DATA 192,141,038,208,173,004	:rem	85	9550 DATA 174,044,002,224,024,144	:rem	86
:rem	85		:rem	86	
8150 DATA 192,141,037,208,141,039	:rem	92	9600 DATA 005,162,000,142,044,002	:rem	68
:rem	92		:rem	68	
8200 DATA 208,032,007,192,169,255	:rem	94	9650 DATA 172,045,002,016,005,160	:rem	82
:rem	94		:rem	82	
8250 DATA 141,000,208,169,128,141	:rem	86	9700 DATA 020,140,045,002,172,045	:rem	75
:rem	86		:rem	75	
8300 DATA 001,208,173,043,002,141	:rem	70	9750 DATA 002,192,021,144,005,160	:rem	81
:rem	70		:rem	81	
8350 DATA 248,007,169,001,141,021	:rem	85	9800 DATA 000,140,045,002,032,030	:rem	63
:rem	85		:rem	63	
8400 DATA 208,169,000,141,028,208	:rem	86	9850 DATA 196,076,134,195,174,045	:rem	117
:rem	86		:rem	117	
8450 DATA 169,012,141,033,208,141	:rem	86	9900 DATA 002,172,044,002,032,240	:rem	73
:rem	86		:rem	73	
8500 DATA 032,208,141,044,002,141	:rem	72	9950 DATA 255,164,211,173,048,002	:rem	97
:rem	72		:rem	97	
8550 DATA 045,002,032,177,194,032	:rem	90	10000 DATA 208,005,169,032,145,209	:rem	128
:rem	90		:rem	128	
8600 DATA 059,196,032,007,192,032	:rem	95	10050 DATA 096,169,032,145,209,200	:rem	135
:rem	95		:rem	135	
8650 DATA 030,196,173,000,220,072	:rem	84	10100 DATA 145,209,096,162,000,160	:rem	124
:rem	84		:rem	124	
8700 DATA 041,015,073,015,141,046	:rem	80	10150 DATA 030,024,032,240,255,169	:rem	125
:rem	80		:rem	125	
8750 DATA 002,104,041,016,141,047	:rem	78	10200 DATA 018,032,210,255,174,043	:rem	121
:rem	78		:rem	121	
8800 DATA 002,032,228,255,240,006	:rem	81	10250 DATA 002,142,248,007,169,000	:rem	124
:rem	81		:rem	124	
8850 DATA 032,238,196,076,134,195	:rem	113	10300 DATA 032,205,189,169,032,032	:rem	130
:rem	113		:rem	130	
8900 DATA 032,018,195,173,047,002	:rem	92	10350 DATA 210,255,096,032,184,192	:rem	139
:rem	92		:rem	139	
8950 DATA 208,003,032,089,196,032	:rem	100	10400 DATA 173,045,002,010,109,045	:rem	117
:rem	100		:rem	117	
9000 DATA 030,196,173,047,002,073	:rem	84	10450 DATA 002,133,097,173,044,002	:rem	126
:rem	84		:rem	126	
9050 DATA 016,141,052,002,173,046	:rem	79	10500 DATA 074,074,074,024,101,097	:rem	133
:rem	79		:rem	133	
9100 DATA 002,240,195,174,046,002	:rem	79	10550 DATA 168,173,044,002,041,007	:rem	129
:rem	79		:rem	129	
9150 DATA 189,066,194,172,048,002	:rem	105	10600 DATA 073,007,170,232,134,097	:rem	133
:rem	105		:rem	133	
9200 DATA 240,001,010,024,109,044	:rem	65	10650 DATA 056,169,000,042,202,208	:rem	129
:rem	65		:rem	129	
9250 DATA 002,141,044,002,024,173	:rem	73	10700 DATA 252,174,048,002,208,047	:rem	134
:rem	73		:rem	134	
9300 DATA 045,002,125,088,194,141	:rem	89	10750 DATA 133,097,173,052,002,208	:rem	136
:rem	89		:rem	136	
9350 DATA 045,002,174,044,002,016	:rem	79	10800 DATA 016,169,000,141,049,002	:rem	123
:rem	79		:rem	123	
9400 DATA 017,162,000,142,044,002					

UN AFFASCINANTE
VIAGGIO
NEL MONDO
DELLA
COMPUTER GRAFICA

Un'affascinante viaggio nel
mondo della computer
grafica. 4 volumi in un
elegante cofanetto

L. 75.000

GRAFICA
COL COMPUTER

5

IMPARA IL BRIDGE
CON IL
COMPUTER



Un'eccezionale strenna per
gli amanti del bridge.
Libro più floppy nelle
versioni C64 e IBM.

L. 50.000

IMPARA IL BRIDGE
CON IL COMPUTER

4



OTTIME IDEE PER QUESTO

8 opere uniche nel loro genere che diventano 8 strenne
colte di nautica e automobilismo, volumi di computer
e per chi vuole imparare giocando con il computer, un
E... non dimenticate di richiedere per ogni acquisto
grafica Jackson che nell'edizione '88, è dedicata ai Ro



MAURO FORGHIERI
una vita dedicata alla

AUTOMOBILE
QUARTERLY

1



NAUTICAL QUARTERLY

2

Il primo prezioso annuario
di Automobile Quarterly:
una splendida collezione
per gli estimatori dell'auto.
4 volumi in un pregiato
cofanetto.

L. 60.000

Il primo elegante annuario
di Nautical Quarterly: una
raffinata collezione per chi
ama il mare. 4 volumi in
un pregiato cofanetto.

L. 60.000

Le strenne Jackson
sono in vendita presso:

Per le vostre ordinazioni per corrispondenza





L'informatica attraverso i testi e le immagini studiate per i ragazzi dai 6 ai 12 anni.
Cofanetto con 5 volumi

L. 45.000

BIBLIOTECA PER I RAGAZZI
SERIE BLU
SERIE VERDE

6

7

NATALE JACKSON

ne interessanti e originali: preziose raccolte di grafica, colorati cofanetti per ragazzi, corsi di scacchi oppure un pò di bridge. Come strenna, la stupenda agenda monografica, con splendide immagini a colori.



Corso di grafica per Commodore C64-C128-64PC e potrete colorare di nuove immagini il vostro video.

L. 96.000

CORSO DI GRAFICA

3



A scuola di scacchi per Commodore C64-128-C64PC e potrete giocare entusiasmanti partite da campioni.

L. 96.000

A SCUOLA DI SCACCHI

8

JACKSON
center

e le migliori librerie.

Allegare l'apposita cedola inserita in questa rivista.

GRUPPO EDITORIALE
JACKSON



PER OGNI
ACQUISTO STRENNA
RICEVERETE
LA FAVOLOSA
AGENDA JACKSON



12400 DATA 244,197,006,198,006,198	:rem 135
	:rem 152
12450 DATA 006,198,006,198,023,198	:rem 134
	:rem 153
12500 DATA 034,198,062,198,094,198	:rem 138
	:rem 160
12550 DATA 094,198,094,198,094,198	:rem 140
	:rem 176
12600 DATA 174,198,028,200,195,200	:rem 128
	:rem 138
12650 DATA 218,200,173,197,182,197	:rem 131
	:rem 153
12700 DATA 133,197,088,196,088,196	:rem 114
	:rem 168
12750 DATA 232,198,246,198,065,201	:rem 143
	:rem 154
12800 DATA 081,202,090,202,206,045	:rem 129
	:rem 124
12850 DATA 002,076,169,197,238,033	:rem 134
	:rem 153
12900 DATA 208,096,238,045,002,076	:rem 135
	:rem 144
12950 DATA 169,197,206,044,002,173	:rem 133
	:rem 149
13000 DATA 048,002,240,017,206,044	:rem 146
	:rem 118
13050 DATA 002,076,169,197,238,044	:rem 132
	:rem 148
13100 DATA 002,173,048,002,240,003	:rem 136
	:rem 111
13150 DATA 238,044,002,104,104,076	:rem 151
	:rem 126
13200 DATA 224,195,173,029,208,073	:rem 134
	:rem 141
13250 DATA 001,141,029,208,096,173	:rem 147
	:rem 135
13300 DATA 023,208,073,001,141,023	:rem 140
	:rem 114
13350 DATA 208,096,169,016,141,048	:rem 117
	:rem 148
13400 DATA 002,169,001,141,028,208	:rem 146
	:rem 123
13450 DATA 032,007,192,162,001,142	:rem 159
	:rem 124
13500 DATA 051,002,189,003,192,141	:rem 127
	:rem 126
13550 DATA 032,208,173,004,192,141	:rem 151
	:rem 132
13600 DATA 037,208,173,005,192,141	:rem 124
	:rem 134
13650 DATA 039,208,173,006,192,141	:rem 144
	:rem 142
13700 DATA 038,208,173,044,002,041	:rem 138
	:rem 128
13750 DATA 254,141,044,002,076,169	:rem 138
	:rem 142
13800 DATA 197,169,000,141,048,002	:rem 134
	:rem 135
13850 DATA 141,032,208,141,028,208	:rem 134
	:rem 134
13900 DATA 173,004,192,141,039,208	:rem 138
	:rem 138
13950 DATA 096,056,173,050,002,233	:rem 140
	:rem 140
14000 DATA 049,141,051,002,170,189	:rem 128
	:rem 128
14050 DATA 003,192,141,032,208,096	:rem 131
	:rem 131
14100 DATA 169,000,141,044,002,141	:rem 114
	:rem 114
14150 DATA 045,002,076,169,197,032	:rem 143
	:rem 143
14200 DATA 218,192,032,007,192,032	:rem 129
	:rem 129
14250 DATA 218,192,032,007,192,032	:rem 134
	:rem 134
14300 DATA 184,192,160,000,177,253	:rem 135
	:rem 135
14350 DATA 153,139,202,200,192,064	:rem 133
	:rem 133
14400 DATA 208,246,096,032,184,192	:rem 146
	:rem 146
14450 DATA 160,000,185,139,202,145	:rem 132
	:rem 132
14500 DATA 253,200,192,064,208,246	:rem 136
	:rem 136
14550 DATA 096,144,005,028,159,156	:rem 151
	:rem 151
14600 DATA 030,031,158,129,149,150	:rem 134
	:rem 134
14650 DATA 151,152,153,154,155,169	:rem 147
	:rem 147
14700 DATA 161,160,194,032,181,194	:rem 140
	:rem 140
14750 DATA 032,133,202,162,000,221	:rem 117
	:rem 117
14800 DATA 079,198,240,008,232,224	:rem 146
	:rem 146
14850 DATA 016,208,246,076,177,194	:rem 159
	:rem 159
14900 DATA 056,173,050,002,233,033	:rem 127
	:rem 127
14950 DATA 168,138,153,003,192,173	:rem 151
	:rem 151
15000 DATA 048,002,208,009,173,004	:rem 124
	:rem 124
15050 DATA 192,141,039,208,076,163	:rem 144
	:rem 144
15100 DATA 198,173,004,192,141,037	:rem 138
	:rem 138
15150 DATA 208,173,005,192,141,039	:rem 138
	:rem 138
15200 DATA 208,173,006,192,141,038	:rem 134
	:rem 134

15250 DATA 208,174,051,002,189,003	:rem 134	16700 DATA 000,002,032,210,255,169	:rem 145
15300 DATA 192,141,032,208,076,177	:rem 140	16750 DATA 000,133,212,200,076,013	:rem 122
15350 DATA 194,169,210,160,198,032	:rem 147	16800 DATA 199,169,095,153,000,002	:rem 120
15400 DATA 181,194,032,228,255,056	:rem 144	16850 DATA 152,096,032,231,255,169	:rem 145
15450 DATA 233,048,048,248,201,010	:rem 135	16900 DATA 133,160,194,032,181,194	:rem 152
15500 DATA 176,244,133,097,056,169	:rem 155	16950 DATA 032,133,202,162,001,201	:rem 143
15550 DATA 009,229,097,010,010,010	:rem 127	17000 DATA 084,240,011,162,008,201	:rem 120
15600 DATA 141,053,002,076,177,194	:rem 140	17050 DATA 068,240,005,104,104,076	:rem 118
15650 DATA 067,085,082,083,079,082	:rem 160	17100 DATA 177,194,141,054,002,160	:rem 131
15700 DATA 032,086,069,076,079,067	:rem 159	17150 DATA 000,169,001,032,186,255	:rem 132
15750 DATA 073,084,089,032,040,048	:rem 148	17200 DATA 169,151,160,194,032,237	:rem 133
15800 DATA 045,057,041,063,095,173	:rem 144	17250 DATA 194,032,011,199,208,007	:rem 141
15850 DATA 043,002,201,255,240,006	:rem 125	17300 DATA 173,054,002,201,084,208	:rem 142
15900 DATA 238,043,002,032,059,196	:rem 142	17350 DATA 237,173,054,002,201,068	:rem 128
15950 DATA 096,206,043,002,032,184	:rem 140	17400 DATA 208,066,169,064,141,020	:rem 137
16000 DATA 192,165,046,197,254,144	:rem 148	17450 DATA 002,169,048,141,021,002	:rem 138
16050 DATA 004,238,043,002,096,032	:rem 128	17500 DATA 169,058,141,022,002,160	:rem 128
16100 DATA 059,196,096,160,000,140	:rem 135	17550 DATA 000,185,000,002,153,023	:rem 131
16150 DATA 055,002,169,164,032,210	:rem 130	17600 DATA 002,200,204,055,002,208	:rem 118
16200 DATA 255,169,157,032,210,255	:rem 140	17650 DATA 244,169,044,153,023,002	:rem 116
16250 DATA 032,133,202,172,055,002	:rem 122	17700 DATA 169,080,153,024,002,173	:rem 139
16300 DATA 133,097,169,032,032,210	:rem 132	17750 DATA 050,002,201,083,208,012	:rem 137
16350 DATA 255,169,157,032,210,255	:rem 146	17800 DATA 169,044,153,025,002,169	:rem 124
16400 DATA 165,097,201,013,240,043	:rem 129	17850 DATA 087,153,026,002,200,200	:rem 144
16450 DATA 201,020,208,013,192,000	:rem 117	17900 DATA 200,200,200,200,200,076	:rem 129
16500 DATA 240,211,136,169,157,032	:rem 136	17950 DATA 246,199,160,000,185,000	:rem 110
16550 DATA 210,255,076,013,199,041	:rem 143	18000 DATA 002,153,020,002,200,204	:rem 144
16600 DATA 127,201,032,144,196,192	:rem 138	18050 DATA 055,002,208,244,152,162	:rem 102
16650 DATA 020,240,192,165,097,153			:rem 133

18100 DATA 020,160,002,032,189,255	:rem 126	19550 DATA 204,255,169,000,160,002	:rem 131
18150 DATA 169,160,133,178,096,083	:rem 157	19600 DATA 032,181,194,162,015,032	:rem 133
18200 DATA 065,086,069,032,065,076	:rem 150	19650 DATA 201,255,169,073,032,210	:rem 135
18250 DATA 076,032,070,082,079,077	:rem 151	19700 DATA 255,169,013,032,210,255	:rem 140
18300 DATA 032,072,069,082,069,063	:rem 145	19750 DATA 032,231,255,076,116,200	:rem 139
18350 DATA 032,040,089,047,078,041	:rem 144	19800 DATA 032,100,199,032,225,200	:rem 138
18400 DATA 095,032,100,199,032,184	:rem 140	19850 DATA 032,184,192,169,000,166	:rem 129
18450 DATA 192,169,003,160,200,032	:rem 133	19900 DATA 253,164,254,032,213,255	:rem 152
18500 DATA 181,194,032,133,202,201	:rem 127	19950 DATA 176,136,076,235,200,169	:rem 144
18550 DATA 089,208,007,162,000,160	:rem 139	20000 DATA 004,141,136,002,000,169	:rem 159
18600 DATA 064,076,067,200,024,165	:rem 141	20050 DATA 000,141,021,208,169,147	:rem 110
18650 DATA 253,105,064,170,165,254	:rem 147	20100 DATA 076,210,255,169,001,141	:rem 124
18700 DATA 105,000,168,165,253,133	:rem 136	20150 DATA 021,208,169,147,032,210	:rem 124
18750 DATA 251,165,254,133,252,032	:rem 143	20200 DATA 255,032,059,196,032,007	:rem 127
18800 DATA 225,200,169,251,032,216	:rem 136	20250 DATA 192,076,177,194,248,169	:rem 133
18850 DATA 255,176,011,032,183,255	:rem 149	20300 DATA 000,141,000,001,141,001	:rem 163
18900 DATA 208,006,032,235,200,076	:rem 134	20350 DATA 001,224,000,240,021,202	:rem 89
18950 DATA 177,194,032,235,200,032	:rem 144	20400 DATA 024,173,000,001,105,001	:rem 102
19000 DATA 231,255,173,054,002,201	:rem 123	20450 DATA 141,000,001,173,001,001	:rem 101
19050 DATA 068,240,013,169,114,160	:rem 138	20500 DATA 105,000,141,001,001,076	:rem 101
19100 DATA 194,032,181,194,032,133	:rem 136	20550 DATA 007,201,216,173,001,001	:rem 104
19150 DATA 202,076,177,194,169,000	:rem 148	20600 DATA 009,048,141,002,001,173	:rem 114
19200 DATA 032,189,255,169,015,162	:rem 148	20650 DATA 000,001,041,240,074,074	:rem 119
19250 DATA 008,160,015,032,186,255	:rem 140	20700 DATA 074,074,009,048,141,001	:rem 117
19300 DATA 032,192,255,162,015,032	:rem 132	20750 DATA 001,173,000,001,041,015	:rem 129
19350 DATA 198,255,160,000,032,207	:rem 139	20800 DATA 009,048,141,000,001,096	:rem 108
19400 DATA 255,201,013,240,007,153	:rem 125	20850 DATA 056,165,045,233,002,133	:rem 123
19450 DATA 000,002,200,076,146,200	:rem 119	20900 DATA 045,165,046,233,000,133	:rem 134
19500 DATA 169,095,153,000,002,032			:rem 127

Piccola guida per l'input dei programmi

I programmi in BASIC listati su **SUPER-COMMODORE** contengono una particolare codifica dei caratteri di controllo (cursore, colore, reverse, eccetera) che permette di ottenere una maggiore leggibilità dei programmi.

Generalmente, questi listati contengono alcuni caratteri racchiusi tra parentesi graffe {}; queste ultime, che non esistono sulla tastiera del computer, non devono essere digitate, ma hanno unicamente lo scopo di indicare che i caratteri da esse racchiusi sono dei caratteri di controllo.

Ad esempio, {GIU'} indica che occorre premere una volta il tasto di cursore verso il basso, {3 GIU'} indica che il tasto di cursore verso il basso dovrà essere premuto tre volte.

Se tra le parentesi graffe è racchiuso un singolo carattere, quest'ultimo deve essere premuto insieme al tasto CTRL (ad esempio, incontrando {A} si dovrà premere il tasto CTRL

insieme al tasto A).

Invece i caratteri racchiusi tra parentesi quadre e simboli di maggiore e minore [< >] devono essere premuti unitamente al tasto Commodore (nell'angolo inferiore sinistro della tastiera). Ad esempio, [<A>] indica che deve essere premuto il tasto Commodore insieme al tasto A.

Infine, alcuni caratteri racchiusi dalle parentesi graffe preceduti dalle lettere SH: ciò indica che il carattere seguente deve essere digitato tenendo premuto il tasto SHIFT.

La tabella seguente riporta, per ogni carattere di controllo, la codifica utilizzata nei nostri listati.

I listati in linguaggio macchina (totalmente numerici) non possono invece essere copiati direttamente con il computer, ma richiedono l'utilizzo dello speciale programma MLX, riportato, insieme alle istruzioni per il suo utilizzo, in altra parte della rivista.

Quando leggete:	Premete:	Vedrete:	Quando leggete:	Premete:	Vedrete:	Quando leggete:	Premete:	Vedrete:
{CLR}	SHIFT CLR/HOME		{CYN}	CTRL 4		[<7>]		
{HOME}	CLR/HOME		{PUR}	CTRL 5		[<8>]		
{SCR}	SHIFT [F1]		{GRN}	CTRL 6		{F1}		
{GINT}	[F1]		{BLU}	CTRL 7		{F2}		
{SIN}	SHIFT [F2]		{YEL}	CTRL 8		{F3}		
{DEN}	[F2]		[<1>]			{F4}		
{RVS}	CTRL 9		[<2>]			{F5}		
{OFF}	CTRL 0		[<3>]			{F6}		
{BK}	CTRL 1		[<4>]			{F7}		
{WHT}	CTRL 2		[<5>]			{FR}		
{RED}	CTRL 3		[<6>]					

20950 DATA 046,169,001,133,097,169	:rem 130
:rem 152	
21000 DATA 008,133,098,169,000,133	:rem 136
:rem 128	
21050 DATA 057,133,058,160,000,177	:rem 130
:rem 132	
21100 DATA 097,200,017,097,240,027	:rem 127
:rem 131	
21150 DATA 160,002,177,097,133,057	:rem 126
:rem 138	
21200 DATA 200,177,097,133,058,160	:rem 124
:rem 135	
21250 DATA 000,177,097,072,200,177	:rem 148
:rem 137	
21300 DATA 097,133,098,104,133,097	:rem 127
:rem 144	
21350 DATA 076,093,201,024,165,057	:rem 135
:rem 139	
21400 DATA 105,001,133,057,165,058	:rem 113
:rem 128	
21450 DATA 105,000,133,058,032,184	:rem 130
:rem 126	
21500 DATA 192,160,000,132,098,160	:rem 128
:rem 127	
21550 DATA 000,024,165,045,105,037	:rem 133
:rem 126	
21600 DATA 145,045,200,165,046,105	:rem 128
:rem 128	
21650 DATA 000,145,045,200,165,057	:rem 120
:rem 129	
21700 DATA 145,045,200,165,058,145	:rem 134
:rem 136	
21750 DATA 045,200,169,131,145,045	:rem 121
:rem 136	
21800 DATA 200,132,097,164,098,132	:rem 124
:rem 139	
21850 DATA 098,177,253,170,032,254	:rem 149
:rem 152	
21900 DATA 200,164,097,173,002,001	:rem 127
:rem 125	
21950 DATA 145,045,173,001,001,200	:rem 158
:rem 121	
22000 DATA 145,045,173,000,001,200	:rem 126
:rem 107	
22050 DATA 145,045,200,169,044,145	:rem 132
:rem 134	
22100 DATA 045,200,132,097,164,098	:rem 141
:rem 136	
22150 DATA 200,152,041,007,208,213	:rem 148
:rem 118	
22200 DATA 132,098,164,097,136,169	:rem 1
:rem 152	
22250 DATA 000,145,045,160,000,177	
:rem 122	
22300 DATA 045,072,200,177,045,133	
:rem 128	
22350 DATA 046,104,133,045,230,057	
22400 DATA 208,002,230,058,164,098	
:rem 136	
22450 DATA 192,064,208,143,160,000	
:rem 130	
22500 DATA 152,145,045,200,145,045	
:rem 127	
22550 DATA 024,165,045,105,002,133	
:rem 126	
22600 DATA 045,165,046,105,000,133	
:rem 124	
22650 DATA 046,076,094,166,032,135	
:rem 148	
22700 DATA 193,173,045,002,010,109	
:rem 127	
22750 DATA 045,002,168,162,000,185	
:rem 135	
22800 DATA 203,202,157,011,203,200	
:rem 113	
22850 DATA 232,224,003,208,244,032	
:rem 130	
22900 DATA 135,193,173,045,002,010	
:rem 128	
22950 DATA 109,045,002,168,162,000	
:rem 133	
23000 DATA 177,253,029,011,203,145	
:rem 128	
23050 DATA 253,200,232,224,003,208	
:rem 120	
23100 DATA 243,096,173,056,002,073	
:rem 134	
23150 DATA 001,141,056,002,096,032	
:rem 121	
23200 DATA 184,192,160,000,162,060	
:rem 124	
23250 DATA 169,003,133,097,177,253	
:rem 149	
23300 DATA 157,203,202,200,232,198	
:rem 127	
23350 DATA 097,165,097,208,243,138	
:rem 158	
23400 DATA 056,233,006,170,016,232	
:rem 126	
23450 DATA 160,062,185,203,202,145	
:rem 132	
23500 DATA 253,136,016,248,096,032	
:rem 141	
23550 DATA 228,255,240,251,096,208	
:rem 148	
23600 DATA 078,255,000,256	:rem 1

...then



L'utilizzo della RAM nel C128 (prima parte)

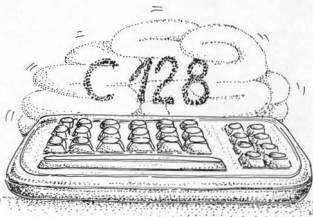
di O.Cowper
trad. ed adatt. di M.Cristiub Grizzi

Comprendere e manipolare la mappa di memoria del C128 può essere molto utile al programmatore. In questo articolo vedremo una panoramica delle locazioni chiave della RAM del C128, insieme a qualche truccetto e suggerimento per i programmatori.

Il C128, come dice il suo stesso nome, possiede 128 Kbyte di RAM in due blocchi da 64 Kbyte. Il sofisticato sistema di gestione della memoria del computer può combinare la RAM di uno o di entrambi i blocchi con la ROM o con i registri dei chip di input/output per creare delle configurazioni note con il nome di banchi.

In generale, il C128 vede la RAM dal blocco 0 nei banchi di numero pari (0, 4, 8, 14) e la RAM dal blocco 1 nei banchi di numero dispari (1, 5, 9). Una notevole eccezione è il banco 15, dove viene vista la RAM dal blocco 0. Un'altra eccezione significativa è che in ogni banco il sistema vede normalmente la RAM dal blocco 0 nelle locazioni 2-1023. (Le locazioni 0-1 vengono utilizzate dalle porte di I/O del microprocessore e non vengono mai viste come RAM effettiva).

Ciò significa che il più basso Kbyte di RAM nel blocco 1 rimane normalmente invisibile ed inutilizzato. Il blocco da 1 Kbyte e le locazioni 1024-7167 nel blocco 0 sono riservate ad usi particolari. I registri MMU, piuttosto che la RAM o la ROM, vengono visti agli indirizzi 65280-65284 in tutte le configurazioni di banco. Due puntatori in



pagina 10 indicano la zona di locazioni considerata come RAM libera nel blocco 0. Le locazioni 2565-2566 puntano all'indirizzo libero più basso, mentre le locazioni 2567-2568 puntano al byte successivo all'indirizzo libero più alto.

Questi puntatori vengono inizializzati durante la sequenza di reset rispettivamente a 7168 e 65280. I valori di questi puntatori possono inoltre essere modificati con le routine del Kernal MEMTOP e MEMBOT. In ogni caso, ed a differenza dei primi computer Commodore, il valore di questi puntatori non ha alcun effetto sulla zona di indirizzi utilizzata dal BASIC.

La gestione RAM del BASIC

Per la programmazione in BASIC, le zone di RAM normalmente disponibili per l'immagazzinamento di programmi e variabili sono le locazioni 7168-65279 nel blocco 0 e 1024-65279 nel blocco 1. E' un totale

di 122368 byte di RAM disponibile: ciò spiega almeno parzialmente il messaggio che si vede all'accensione del computer e che indica un totale di 122365 byte liberi. I tre byte in meno tengono conto del primo byte nullo richiesto all'inizio di ogni programma BASIC, e dei due byte nulli utilizzati come EOF di ogni programma.

In realtà, è un po' sfacciato pubblicizzare tutti questi byte liberi per i programmi, in quanto non è assolutamente possibile scrivere un programma BASIC lungo 120000 byte. La RAM libera è divisa in due segmenti distinti: 58112 byte nel blocco 0 per il testo dei programmi BASIC, e 64256 byte nel blocco 1 per le variabili e le stringhe. Per un confronto, il C64 mette a disposizione 38911 byte per il testo dei programmi, le variabili e le stringhe insieme.

Esiste inoltre un fattore aggiuntivo che influenza l'ammontare di memoria disponibile per il testo dei programmi. Quando si

usa il comando GRAPHIC per attivare uno schermo ad alta risoluzione, ulteriori 9 Kbyte vengono riservati nel blocco 0: 1 Kbyte in 7168-8191 per le informazioni relative al colore, ed 8 Kbyte in 8192-16383 per la pagina grafica. In questo caso, l'ammontare di RAM disponibile per il testo dei programmi BASIC viene ridotta a 48896 byte (locazioni 16384-65279 nel blocco 0). Se un programma si trova già in memoria quando viene eseguito un comando GRAPHIC, il testo del programma viene spostato in avanti nella memoria: l'indirizzo iniziale viene cambiato da 7169 in 16385, ed il programma viene rilocato per funzionare nei nuovi indirizzi.

Una volta che l'area destinata all'alta risoluzione è stata assegnata, essa rimane allocata fino a che venga eseguito un comando GRAPHIC CLR, in corrispondenza del quale il testo del programma BASIC viene nuovamente riportato nella zona di RAM che parte dalla locazione 7169. I puntatori in pagina zero e pagina 18 indicano l'ammontare di RAM usata per il testo dei programmi e per le variabili. Il testo dei programmi BASIC viene assunto come partente dall'indirizzo nel blocco 0 definito dalle locazioni 45-46. Questi puntatori vengono sempre inizializzati a 7169 durante la routine di cold start del BASIC. Al contrario di quanto avviene nel C64, il quale regola il puntatore di inizio del BASIC in accordo con il valore immagazzinato nel puntatore di inizio memoria libera del sistema, il C128 regola questo puntatore senza relazione con il valore delle locazioni 2565-2566. Le locazioni 4626-4627 puntano un byte oltre l'indirizzo più alto nel blocco 0 disponibile per il testo dei programmi.

Questo puntatore viene inizializzato durante la routine di cold start del BASIC al valore 65280, ancora senza riguardo per il valore contenuto nel puntatore del Kernel nelle locazioni 2567-2568.

L'effettivo indirizzo finale del testo del programma in memoria è fornito dal valore contenuto nelle locazioni 4624-4625; tale puntatore viene inizializzato dalla routine BASIC CLR, con un valore di due byte oltre l'indirizzo iniziale contenuto nelle locazioni 45-46. Il valore del puntatore viene aggiornato ogni volta che una linea di programma BASIC venga aggiunta o eliminata dal testo. Un errore di OUT OF MEMORY viene generato se l'indirizzo nelle locazioni 4624-4625 raggiunge il valore immagazzinato nelle locazioni 4626-4627.

Il puntatore all'indirizzo finale viene rilocato dopo un LOAD, in modo che corri-

sponda all'indirizzo dell'ultimo byte caricato, mentre la routine SAVE usa il valore dei puntatori agli indirizzi iniziale e finale per il blocco di memoria che deve essere copiato sulla memoria di massa.

L'indirizzo del puntatore nelle locazioni 47-48 indica l'inizio delle variabili scalari (non vettoriali) nel banco 1. Il puntatore viene inizializzato al valore 1024 durante la routine di cold start del BASIC. Un puntatore nelle locazioni 49-50 indica la fine delle variabili scalari e l'inizio di quelle vettoriali; un altro puntatore nelle locazioni 51-52 indica la fine dei vettori e l'inizio della memoria libera nel blocco 1.

Questi ultimi due puntatori vengono inizializzati con il valore nelle locazioni 47-48 dalla routine BASIC CLR.

La memoria libera nel blocco 1 viene usata per memorizzare stringhe di tutti i tipi, costanti, variabili e vettori. Un puntatore nelle locazioni 57-58 contiene un indirizzo che indica un byte oltre il più alto indirizzo utilizzato dalle stringhe nel blocco 1, esso viene inizializzato durante il cold start del BASIC, in modo da puntare alla locazione 65280. Questo "contenitore di stringhe" viene riempito dall'alto verso il basso fino all'indirizzo indicato dalle locazioni 51-52. Un puntatore nelle locazioni 53-54 indica l'indirizzo della parte bassa del "contenitore di stringhe". Questo puntatore viene inizializzato al valore contenuto nelle locazioni 57-58 durante la routine BASIC CLR. Un messaggio di errore OUT OF MEMORI viene generato se il valore nelle locazioni 53-54 raggiunge il valore contenuto nelle locazioni 51-52.

Riservare la RAM

Esistono molteplici occasioni in cui il programmatore può desiderare di riservare parte della RAM a scopi particolari. Per esempio, può servire spazio per ospitare una routine in linguaggio macchina, una mappa video supplementare, oppure un buffer per contenere dei dati. Per la programmazione in linguaggio macchina è possibile utilizzare qualsiasi area di RAM, sempre che si abbia la voglia di studiare l'intricato schema di gestione banchi del C128.

In alternativa, è opportuno restringere le zone di RAM in cui inserire programmi in linguaggio macchina a poche zone sicure e tranquille.

Per una routine in linguaggio macchina che debba essere utilizzata in congiunzione con un programma BASIC, occorrerà scegliere una zona di RAM che non venga utilizzata dal BASIC e che comun-

que non sottragga spazio al testo del programma o alle sue variabili.

Le locazioni 4884-7167 nel blocco 0 sono normalmente inutilizzate (anche se vengono un po' pomposamente chiamate "riservate" in certa letteratura Commodore). Questa zona di 2304 byte è il più esteso segmento di RAM inutilizzata e protetta nel C128, ed è diventata molto conosciuta dai programmatori in linguaggio macchina (quasi come il segmento da 49152 nel C64).

Oltre a questo, segmenti più corti sono disponibili se certe caratteristiche del BASIC non vengono utilizzate. Se non viene utilizzato il registratore, i 256 byte in 2816-3071 si rendono disponibili. Tuttavia, al contrario di altri segmenti liberi, questa pagina può essere sovrascritta durante un reset dal momento che i boot sectors del disco vengono letti proprio in quest'area di RAM. Quindi, la tradizionale abitudine dei programmatori su computer Commodore di inserire routine in linguaggio macchina nel buffer del registratore non è molto raccomandabile nel C128. Se il vostro programma non utilizza l'interfaccia RS-232, i due buffer della RS-232 in 3072-3583 forniscono uno spazio di 512 byte per i programmi in linguaggio macchina. Questa è probabilmente la migliore area per certe routine in linguaggio macchina che possano essere utilizzate in congiunzione con il BASIC. Se il vostro programma non utilizza gli SPRITE, l'area di definizione degli SPRITE lunga 512 byte in 3584-4095 si rende disponibile. Ovviamente, se il programma non utilizza né il registratore a cassette, né la RS-232, né gli SPRITE, è possibile utilizzare tutti quanti i 1280 byte dell'area in 2816-4095, o una sua qualsiasi parte.

Per utilizzare lunghi programmi in linguaggio macchina in congiunzione con programmi BASIC, esiste un sistema piuttosto semplice per riservare più di 11 Kbyte di RAM protetta. In ogni caso, questa tecnica è utilizzabile soltanto se né il programma BASIC né quello in linguaggio macchina utilizzano la grafica in alta risoluzione. Il trucco sta nell'utilizzare il comando GRAPHIC per riservare un'area di memoria in 7168-16383 destinata alla grafica in alta risoluzione. Come detto prima, quest'area rimane allocata fino a che non venga eseguito un comando GRAPHIC CLR. E' pertanto sufficiente che il programma BASIC inizi con l'istruzione GRAPHIC1:GRAPHIC0 (oppure GRAPHIC1:GRAPHIC5 se desiderate utilizzare il video a 80 colonne). Quindi sarà sufficiente effettuare un BLOAD della

routine in linguaggio macchina, oppure effettuare delle POKE che la inseriscano nell'area così riservata.

Oltre all'area di schermo di 9 Kbyte, potete utilizzare l'area contigua e inutilizzata proprio sottostante, in 4864-7167. Se desiderate usare un programma in linguaggio macchina in congiunzione con il BASIC, ed anche la grafica in alta risoluzione, dovete invece ricorrere alla tecnica detta del "bank switching" (a patto naturalmente che il programma sia troppo lungo per essere contenuto nell'area a partire dalla locazione 4864).

E' possibile riservare spazio sia al di sopra che al di sotto delle aree usate dai programmi BASIC o dalle variabili e stringhe.

Per riservare spazio al di sotto del testo di un programma, occorre incrementare il valore del puntatore all'inizio del BASIC nelle locazioni 45-46. L'incremento sarà pari al numero di byte che si desiderano riservare.

Sono inoltre necessarie altre due operazioni: il BASIC richiede uno zero nella prima locazione occupata dai suoi programmi, ed un'istruzione NEW è richiesta per resettare altri importanti puntatori alla RAM. Per esempio, per riservare tre pagine (768 byte) al di sotto del normale inizio del BASIC, è sufficiente usare l'istruzione:

POKE 46,31:POKE 31*256,0:NEW

Dopo che questa istruzione sia eseguita, l'area in 7168-7935 rimane protetta dal BASIC fino a che venga eseguita la routine di cold start del BASIC. Il valore del puntatore non viene modificato dalla pressione di RUN/STOP e RESTORE.

Questa tecnica risulta meno utile se viene allocata una pagina grafica: in questo caso infatti l'inizio del BASIC viene posto in 16384, e la tecnica vista ora funziona ancora con la differenza che la memoria riservata si troverà al di sotto di 16383.

Nella prossima puntata approfondiremo il problema della RAM riservata a scopi speciali, ed incontreremo altri "segreti" nascosti all'interno del C128.

Figura 1: mappa di memoria del C128

Esadecimale	Decimale	Descrizione	Esadecimale	Decimale	Descrizione
0000-0001	0-1	porta I/O, simile a quella del C64	011e-0317	790-791	vettore BREAK
000F	15	tipoFFstringa, 00numerico	0318-0319	792-793	vettore NMI
0010	16	tipoiBinter, 00virgola mobile	031A-0320	794-812	vettori interni
0015	21	flag prompt I/O	0321-0330	813-829	lini kernel
0016-0017	22-23	valore intero	033E-0349	830-841	vettori matrice tastiera
0020-002E	45-46	puntatore/inizio del BASIC banco 0	034A-0353	842-851	buffer tastiera
002F-0030	47-48	puntatore/inizio delle variabili banco 1	0354-0358	852-861	bit tab stop
0031-0032	49-50	puntatore/inizio dei vettori	035E-0361	862-865	bit wrap di linea
0033-0034	51-52	puntatore/inizio dei vettori	0362-0368	866-875	tabella file logici
0035-0036	53-54	puntatore/stringhe	0369-0375	876-885	tabella numeri periferica
0037-0038	55-56	puntatore/inizio memoria (banco 1)	0376-037E	886-895	subroutine CHRGST
0039-003C	57-60	puntatore: di linea BASIC corrente	0380-039A	896-926	ingresso CHRGST
003D-003E	61-62	puntatore/stringhe BASIC	039B	927-930	subroutine reset banchi RAM
0041-0042	65-66	puntatore/inizio di linea DATA corrente	039F	931	accumulatore N, overflow
0043-0044	67-68	puntatore/inizio di linea DATA corrente	FF00	65280	registro configurazione MMU
0047-0048	71-72	puntatore/inizio variabile corrente	FF01-FF04	65281-65284	registro config. load MMU
0049-004A	73-74	puntatore/inizio variabile corrente			
0052	82	accumulatore N, illeggendibile			
0054-0057	100-103	accumulatore N, Z, overflow			
0058	104	accumulatore N, Z, overflow			
005A-006F	105-111	comparazione del segno N, con N.2			
0071	112	ordine inferiore accumulatore N.1			
0072-007E	125-126	ordine inferiore accumulatore N.2			
0080	144	parola di status ST			
0091	145	flag di STOP e I/O			
0096	152	N, file aperti			
0099	153	periferica di input			
009A	154	periferica CMD di output			
009D	157	messaggi I/O			
00A0-00A2	160-162	file logici corrente			
00A3-00AF	174-175	indirizzi: indirizzo programma			
00B7	183	N, caratteri in memoria			
00B8	184	indirizzi: indirizzo programma			
00B9	185	indirizzi: indirizzo programma			
00BA	186	indirizzi: indirizzo programma			
00BB-00BC	187-188	indirizzi: indirizzo programma			
00C0	192	indirizzi: indirizzo programma			
00C6-00CB	200-203	indirizzi: indirizzo programma			
00CC-00CD	204-205	indirizzi: indirizzo programma			
00D0	208	N, caratteri in memoria			
00D1	209	N, caratteri in memoria			
00D2	210	N, caratteri in memoria			
00D3	211	N, caratteri in memoria			
00D4	212	N, caratteri in memoria			
00D5	213	N, caratteri in memoria			
00D6	214	N, caratteri in memoria			
00D7	215	N, caratteri in memoria			
00D8	216	N, caratteri in memoria			
00D9	217	N, caratteri in memoria			
00DA-00DE	224-225	puntatore/inizio linea schermo			
00E1-00E2	226-227	puntatore/inizio linea schermo			
00E3-00E4	228-229	puntatore/inizio linea schermo			
00E5-00E6	230-231	puntatore/inizio linea schermo			
00E7-00E8	232-233	puntatore/inizio linea schermo			
00E9	234	puntatore/inizio linea schermo			
00EA	235	puntatore/inizio linea schermo			
00EB	236	puntatore/inizio linea schermo			
00EC	237	puntatore/inizio linea schermo			
00ED	238	puntatore/inizio linea schermo			
00EE	239	puntatore/inizio linea schermo			
00EF	240	puntatore/inizio linea schermo			
00F0-00FF	256-255	area stack processore			
0100-010E	256-262	log. variabili: variabili			
010F-0114	263-266	area lavoro DOS			
0115-011A	267-270	area lavoro PRINT USING			
011B-011C	271-272	buffer input BASIC			
011D-011E	273-274	subroutine PEEK: banco			
011F-0120	275-276	subroutine POKE: banco			
0121-0122	277-278	subroutine COMPARE: banchi			
0123-0124	279-280	subroutine COMPARE: banchi			
0125-0126	281-282	subroutine COMPARE: banchi			
0127-0128	283-284	subroutine COMPARE: banchi			
0129-012A	285-286	subroutine COMPARE: banchi			
012B-012C	287-288	subroutine COMPARE: banchi			
012D-012E	289-290	subroutine COMPARE: banchi			
012F-0130	291-292	subroutine COMPARE: banchi			
0131-0132	293-294	subroutine COMPARE: banchi			
0133-0134	295-296	subroutine COMPARE: banchi			
0135-0136	297-298	subroutine COMPARE: banchi			
0137-0138	299-300	subroutine COMPARE: banchi			
0139-013A	301-302	subroutine COMPARE: banchi			
013B-013C	303-304	subroutine COMPARE: banchi			
013D-013E	305-306	subroutine COMPARE: banchi			
013F-0140	307-308	subroutine COMPARE: banchi			
0141-0142	309-310	subroutine COMPARE: banchi			
0143-0144	311-312	subroutine COMPARE: banchi			
0145-0146	313-314	subroutine COMPARE: banchi			
0147-0148	315-316	subroutine COMPARE: banchi			
0149-014A	317-318	subroutine COMPARE: banchi			
014B-014C	319-320	subroutine COMPARE: banchi			
014D-014E	321-322	subroutine COMPARE: banchi			
014F-0150	323-324	subroutine COMPARE: banchi			
0151-0152	325-326	subroutine COMPARE: banchi			
0153-0154	327-328	subroutine COMPARE: banchi			
0155-0156	329-330	subroutine COMPARE: banchi			
0157-0158	331-332	subroutine COMPARE: banchi			
0159-015A	333-334	subroutine COMPARE: banchi			
015B-015C	335-336	subroutine COMPARE: banchi			
015D-015E	337-338	subroutine COMPARE: banchi			
015F-0160	339-340	subroutine COMPARE: banchi			
0161-0162	341-342	subroutine COMPARE: banchi			
0163-0164	343-344	subroutine COMPARE: banchi			
0165-0166	345-346	subroutine COMPARE: banchi			
0167-0168	347-348	subroutine COMPARE: banchi			
0169-016A	349-350	subroutine COMPARE: banchi			
016B-016C	351-352	subroutine COMPARE: banchi			
016D-016E	353-354	subroutine COMPARE: banchi			
016F-0170	355-356	subroutine COMPARE: banchi			
0171-0172	357-358	subroutine COMPARE: banchi			
0173-0174	359-360	subroutine COMPARE: banchi			
0175-0176	361-362	subroutine COMPARE: banchi			
0177-0178	363-364	subroutine COMPARE: banchi			
0179-017A	365-366	subroutine COMPARE: banchi			
017B-017C	367-368	subroutine COMPARE: banchi			
017D-017E	369-370	subroutine COMPARE: banchi			
017F-0180	371-372	subroutine COMPARE: banchi			
0181-0182	373-374	subroutine COMPARE: banchi			
0183-0184	375-376	subroutine COMPARE: banchi			
0185-0186	377-378	subroutine COMPARE: banchi			
0187-0188	379-380	subroutine COMPARE: banchi			
0189-018A	381-382	subroutine COMPARE: banchi			
018B-018C	383-384	subroutine COMPARE: banchi			
018D-018E	385-386	subroutine COMPARE: banchi			
018F-0190	387-388	subroutine COMPARE: banchi			
0191-0192	389-390	subroutine COMPARE: banchi			
0193-0194	391-392	subroutine COMPARE: banchi			
0195-0196	393-394	subroutine COMPARE: banchi			
0197-0198	395-396	subroutine COMPARE: banchi			
0199-019A	397-398	subroutine COMPARE: banchi			
019B-019C	399-400	subroutine COMPARE: banchi			
019D-019E	401-402	subroutine COMPARE: banchi			
019F-01A0	403-404	subroutine COMPARE: banchi			
01A1-01A2	405-406	subroutine COMPARE: banchi			
01A3-01A4	407-408	subroutine COMPARE: banchi			
01A5-01A6	409-410	subroutine COMPARE: banchi			
01A7-01A8	411-412	subroutine COMPARE: banchi			
01A9-01AA	413-414	subroutine COMPARE: banchi			
01AB-01AC	415-416	subroutine COMPARE: banchi			
01AD-01AE	417-418	subroutine COMPARE: banchi			
01AF-01B0	419-420	subroutine COMPARE: banchi			
01B1-01B2	421-422	subroutine COMPARE: banchi			
01B3-01B4	423-424	subroutine COMPARE: banchi			
01B5-01B6	425-426	subroutine COMPARE: banchi			
01B7-01B8	427-428	subroutine COMPARE: banchi			
01B9-01BA	429-430	subroutine COMPARE: banchi			
01BB-01BC	431-432	subroutine COMPARE: banchi			
01BD-01BE	433-434	subroutine COMPARE: banchi			
01BF-01C0	435-436	subroutine COMPARE: banchi			
01C1-01C2	437-438	subroutine COMPARE: banchi			
01C3-01C4	439-440	subroutine COMPARE: banchi			
01C5-01C6	441-442	subroutine COMPARE: banchi			
01C7-01C8	443-444	subroutine COMPARE: banchi			
01C9-01CA	445-446	subroutine COMPARE: banchi			
01CB-01CC	447-448	subroutine COMPARE: banchi			
01CD-01CE	449-450	subroutine COMPARE: banchi			
01CF-01D0	451-452	subroutine COMPARE: banchi			
01D1-01D2	453-454	subroutine COMPARE: banchi			
01D3-01D4	455-456	subroutine COMPARE: banchi			
01D5-01D6	457-458	subroutine COMPARE: banchi			
01D7-01D8	459-460	subroutine COMPARE: banchi			
01D9-01DA	461-462	subroutine COMPARE: banchi			
01DB-01DC	463-464	subroutine COMPARE: banchi			
01DD-01DE	465-466	subroutine COMPARE: banchi			
01DF-01E0	467-468	subroutine COMPARE: banchi			
01E1-01E2	469-470	subroutine COMPARE: banchi			
01E3-01E4	471-472	subroutine COMPARE: banchi			
01E5-01E6	473-474	subroutine COMPARE: banchi			
01E7-01E8	475-476	subroutine COMPARE: banchi			
01E9-01EA	477-478	subroutine COMPARE: banchi			
01EB-01EC	479-480	subroutine COMPARE: banchi			
01ED-01EE	481-482	subroutine COMPARE: banchi			
01EF-01F0	483-484	subroutine COMPARE: banchi			
01F1-01F2	485-486	subroutine COMPARE: banchi			
01F3-01F4	487-488	subroutine COMPARE: banchi			
01F5-01F6	489-490	subroutine COMPARE: banchi			
01F7-01F8	491-492	subroutine COMPARE: banchi			
01F9-01FA	493-494	subroutine COMPARE: banchi			
01FB-01FC	495-496	subroutine COMPARE: banchi			
01FD-01FE	497-498	subroutine COMPARE: banchi			
01FF	499	subroutine COMPARE: banchi			

PLAY

Basket

di R.Anderson
trad. ed adatt. di E.Stefani

Ecco un eccezionale gioco in linguaggio macchina che vi farà trascorrere ore di piacevole divertimento. Il programma permette di giocare sia con un solo giocatore contro il computer, che di effettuare emozionanti partite tra due giocatori. Le sue eccellenti caratteristiche di grafica e suono ne fanno un vero gioco stile "arcade", che non mancherà di riscuotere successo presso i nostri lettori. E' richiesto l'uso di un joystick (un joystick contro il computer) oppure due joystick (due giocatori).

Questo programma è la nostra trasposizione su C64 del famoso "One on one", gioco di basket che ha riscosso - e continua a riscuotere - un grande successo. Se desiderate giocare in due giocatori, inserite entrambi i joystick nelle porte prima dell'accensione del computer, mentre se desiderate giocare da soli contro il computer, inserite un joystick in porta 2.

Caricate quindi il programma 1, e date il RUN; vi verrà richiesto il numero dei giocatori (uno oppure due), e verrà quindi visualizzata la schermata di gioco.

I due giocatori (uno dei quali può essere il computer) sono chiamati Sam e Ed: nella parte alta dello schermo è situata una tabella con il punteggio di Sam, di Ed, il tempo (1-4), ed il tempo rimanente. Uno speciale tabellone a "scorrimiento" provvede a fornire importanti informazioni durante lo svolgimento del gioco.

I due giocatori, Sam e Ed, sono raffigurati da due palle e contraddistinti da diversi colori: mentre Sam è di colore arancione,

Ed è di colore blu. Se si gioca contro il computer, il controllo del joystick agisce su Sam, mentre il computer manovra Ed. Se i giocatori sono due, Sam è controllato dal joystick in porta 2, ed Ed è controllato dal joystick in porta 1.

I comandi sono molto semplici da imparare: ci si può muovere verso destra o verso sinistra muovendo la leva del joystick nella direzione desiderata. Premendo il pulsante di fuoco si effettua un salto: è possibile saltare verso destra, verso sinistra o verso l'alto, in funzione della posizione in cui si trova la leva del joystick nel momento in cui viene premuto il pulsante di fuoco.

Come nel basket reale, l'unico modo per ottenere punti è infilare la palla nel canestro, in questo gioco esistono tre canestri, in ognuno dei quali è possibile cercare di infilare la palla.

Dal momento che non è possibile saltare così in alto da infilarsi direttamente nel canestro, dovrete cercare di rimbalzare contro il vostro avversario o contro il tabellone. Una volta "in volo", non avete più controllo sulla vostra traiettoria: dovrete quindi cercare una buona temporizzazione per effettuare i salti.

Il gioco inizia con Sam e Ed che rimbalza-

no lungo lo schermo: quando entrambi i giocatori toccano terra con i piedi, ha inizio il primo dei quattro tempi. Ogni tempo ha una durata di dieci minuti di gioco, che equivalgono a circa due minuti e quaranta secondi in tempo reale. Al termine di ogni tempo - quando il timer raggiunge la posizione 00:00 - viene suonata la musicchetta di "Sweet Georgia Brown" - viene perso il controllo di Sam e Ed; eventuali canestri effettuati durante questo piccolo intervallo di tempo senza controllo diretto contano tuttavia quanto gli altri.

Se il punteggio al termine del quarto tempo è di parità, dovrà essere giocato un tempo supplementare della durata uguale a quella dei tempi standard; ulteriori tempi supplementari verranno concessi fino a che non sia determinato un vincitore.

Al termine del gioco, è possibile iniziare una nuova sfida premendo un tasto qualsiasi sulla tastiera del computer. Il gioco può essere messo in pausa premendo il tasto Commodore, mentre può essere ripreso con la pressione di un tasto qualsiasi.

Personalizzazione del gioco

Se utilizzate un televisore in bianco e nero, vi sarà difficile distinguere sullo schermo i due giocatori. Per risolvere questo problema, abbiamo aggiunto il programma 2 ed il programma 3, che servono appunto a personalizzare alcune caratteristiche del gioco, tra cui il colore dei giocatori.

Si noti che, per personalizzare il programma, è richiesto l'uso del disk drive. Il programma di personalizzazione permette di:

- modificare i colori dei due giocatori
- modificare i colori del bordo e dello schermo
- modificare i messaggi visualizzati sul tabellone
- ridurre la durata di ogni tempo di gioco

La personalizzazione del programma si esegue caricando ed attivando il programma 2. esso provvederà a caricare automaticamente il programma 1 ed il programma 3, a richiederli le modifiche, ed a salvare su disco una copia modificata del programma 1.

Note per la digitazione del programma 1

Se si dispone della cassetta allegata alla rivista, è sufficiente posizionarsi con il nastro in corrispondenza dell'inizio del programma e digitare:

LOAD (RETURN)

Il programma andrà quindi mandato in esecuzione digi

RUN (RETURN)

Ricordiamo che per conoscere il punto esatto di inizio dei vari programmi su cassetta è sufficiente inserire quest'ultima completamente riavvolta nel registratore, azzerare il contanastro e digitare:

LOAD"" (RETURN)

Dal momento che sicuramente non esiste sulla cassetta alcun programma di nome "", il computer passerà in rassegna tutti i programmi incontrati visualizzandone il nome con il messaggio:

FOUND XXXX

Sarà quindi utile annotarsi su un foglio i

nomi dei programmi e la relativa posizione del contanastro (sottrarre tre o quattro unità dal valore corrispondente all'apparizione del messaggio FOUND...). Gli abbonati alla sola rivista dovranno invece usare il programma MLX (vedere in altra parte della rivista) per digitare il listino in linguaggio macchina. La procedura da seguire, in questo caso, è:

1. Accendere il computer e digitare:

POKE44,32:POKE32*256,0:NEW (RETURN)

2. Caricare in memoria MLX (che sarà stato precedentemente digitato e salvato), e rispondere alle sue richieste circa gli indirizzi iniziale e finale con:

indirizzo iniziale: 2049
indirizzo finale: 6336

Dopo avere digitato e salvato il programma tramite MLX, si potranno seguire per il caricamento le istruzioni date più sopra per i possessori di cassetta. Ricordiamo che il programma in linguaggio macchina, poiché risiede nella normale area BASIC, può essere trasferito da cassetta a disco direttamente con un comando SAVE "nomefile",8.

E JACKSON la biblioteca che fa testo

R. Matoisan
GIOCARE CON IL BASIC
Pag. 324 L. 20.000
Cod. 522A

L. Poole
75 PROGRAMMI IN BASIC
Per il vostro computer
Pag. 196 L. 12.000
Cod. 551D

H. Haut
PROGRAMMI DI MATEMATICA E STATISTICA IN BASIC
Pag. 228 L. 20.000
Cod. 552D

X.T. Bui
COME GESTIRE LA PICCOLA AZIENDA COL PERSONAL COMPUTER
Pag. 182 L. 22.000
Cod. PA406

O. Bishop
IL LIBRO DEI GIOCHI DEL COMMODORE 64
Pag. 150 L. 13.000
Cod. 349D

Con cassetta L. 24.000
Cod. 350D

R. Bonelli
COMMODORE 64 LA GRAFICA E IL SUONO
Pag. 272 L. 34.000
Cod. 409B

M. Grace
ADVENTURE E COMMODORE 64
Pag. 252 L. 35.000
Cod. 571D

J. Chareyron
SUONO E MUSICA COL PERSONAL COMPUTER
Pag. 96 L. 7.000
Cod. 112D



GRUPPO EDITORIALE JACKSON
DIVISIONE LIBRI

Se siete interessati al catalogo o all'acquisto di alcuni libri potete richiedere la cedola e inviarla al:
Gruppo Editoriale Jackson S.p.A.,
Via Rossetti, 12 - 20134 Milano
(l'invio contrassegno sarà gratuito da L. 3000 di spese). Catalogo ☐ Libro ☐

INDICARE CHIARAMENTE CODICI E QUANTITÀ DEI VOLUMI RICHIESTI

Codice	12	Codice	30	Codice	30

Nome e cognome _____

Via _____

Città _____ C.A.P. _____

Tel. _____



IL TUO LIBRO.

10 POKE 53280,0:POKE 53281,0	:rem 182		:rem 210
20 PRINT{CLR}{ 2 GIU' }{BLK}LOAD"CHR\$(34)			
"BASKET#1"CHR\$(34)"",8"	:rem 4	120 DATA 6,12,201,24,176,242,173,59,10,13	
30 PRINT"{ 4 GIU' }POKE 44,100:POKE 25600,		3	:rem 2
0"	:rem 142	130 DATA 252,56,169,216,229,252,141,15,12	
40 PRINT"{ 2 GIU' }LOAD"CHR\$(34)"BASKET#3"		,174	:rem 168
CHR\$(34)"",8"	:rem 229	140 DATA 3,12,134,251,174,4,12,240,11,169	
50 PRINT"{ 4 GIU' }RUN"	:rem 111	50	:rem 204
60 PRINTSPC(2)"[<8>]ATTENDERE PREGO...		150 DATA 40,141,14,12,32,238,12,202,208,2	
{BLK}{HOME}";	:rem 188	160 DATA 173,10,12,141,16,12,32,12,13,174	
70 FORI=1TO4:POKE630+I,13:NEXT:POKE198,I	:rem 219	170 DATA 5,12,169,1,141,14,12,173,8,12	
80 DATA 201,38,176,28,173,4,12,201,23,176	:rem 220	180 DATA 141,16,12,32,238,12,32,12,13,202	
90 DATA 21,173,5,12,240,16,173,6,12,240	:rem 108	190 DATA 208,247,173,11,12,141,16,12,32,2	
100 DATA 11,24,173,3,12,109,5,12,201,39	:rem 97	38	:rem 57
110 DATA 144,3,76,133,134,24,173,4,12,109		200 DATA 12,32,12,13,173,9,12,141,16,12	
			:rem 94

Tesi Ranieri

**PRIMA DEL LINGUAGGIO
LA PROGRAMMAZIONE**Pag. 316 Lire 35.000
Cod. GY5552

Uno strumento indispensabile per acquisire ed approfondire i principi fondamentali della programmazione, grazie alla chiarezza espositiva ed al rigore scientifico che lo caratterizzano. L'accessibilità del testo lo rende utile sia all'inesperto, sia a chi desidera trovare conferma alle proprie conoscenze.

Douglas Comer

SISTEMI OPERATIVIFONDAMENTI E PROGETTAZIONE
Pag. 400 Lire 55.000
Cod. GY5271

La chiarezza, l'organicità dell'esposizione e la metodologica di progettazione, ne fanno un testo ideale per la comprensione dei fondamenti dei sistemi operativi e, più in generale, dei sistemi software di una certa complessità. Un itinerario guidato al progetto ed alla implementazione di un sistema, in cui vengono motivate le singole scelte.

F. Franco, T.M. Lazzari, C.A. Marchi
CD-ROMCONCETTI FONDAMENTALI E
APPLICAZIONIPag. 180 Lire 26.000
Cod. RA482

Oltre a illustrarne ampiamente la struttura, il libro spiega come utilizzare al meglio i CD-ROM, il sistema di memorizzazione dei dati basato sui dischi ottici. Una capacità di immagazzinamento dati che, se confrontata con i limiti attuali, appare pressoché infinita.

Michael Durr, Dwaine Walker
**COLLEGAMENTO TRA
MICRO E MAINFRAME**Pag. 216 Lire 39.000
Cod. R601

Il libro esamina scrupolosamente tutte le problematiche connesse alla realizzazione di un ambiente di calcolo integrato, che utilizzi al meglio tutte le risorse offerte dal mercato dell'informatica commerciale. Un libro facilmente comprensibile anche ai "non addetti ai lavori".

IL TUO LIBRO.

OK-LIST

Sappiamo tutti quanto sia difficile digitare correttamente un programma (ovviamente, se non si dispone della cassetta allegata alla rivista). Errori di digitazione anche banali possono provocare il malfunzionamento del programma stesso o anche il blocco completo del computer, obbligando a riprendere da capo tutto il lavoro.

OK-LIST è un particolare programma in grado di intercettare gli errori commessi durante la digitazione di uno dei listati da noi pubblicati, e di segnalarvi.

Digitate il listato pubblicato in questa pagina (attenzione a non commettere errori: OK-LIST non può controllare se stesso!) e quindi salvatelo su nastro o disco.

Quando dovete accingervi a digitare uno dei nostri programmi in BASIC, caricate per prima cosa OK-LIST e dategli il RUN: dopo una breve attesa, necessaria a inserire in memoria una routine in linguaggio macchina, comparirà sullo schermo il messaggio "OK-LIST ATTIVATO".

Potete a questo punto iniziare a ricopiare il programma BASIC prescelto, evitando di digitare la "rem" seguita da un numero che compare al termine di ogni linea. Come vedrete, alla pressione di RETURN apparirà un numero nell'angolo superiore sinistro dello schermo; confrontatelo con quello riportato dopo la "rem" sul listato: se è diverso, avete commesso un errore nel digitare quella linea di programma.

OK-LIST non verifica gli spazi all'interno di una linea di istruzione: se tutti i checksum (così vengono chiamati i numerini di controllo visualizzati da OK-LIST) sono corretti, e il programma genera invece delle videate "spezzettate", probabilmente avete dimenticato o aggiunto qualche spazio di troppo all'interno delle virgolette di una istruzione PRINT.

Inoltre, OK-LIST non è in grado di controllare la sequenza con la quale vengono digitati i caratteri all'interno di un'istruzione; ciò è particolarmente pericoloso nel caso delle istruzioni DATA contenenti molti numeri. Ad esempio, digitando 220 dove andrebbe digitato 202, non si verifica alcuna variazione nel checksum, pur avendo commesso un errore; consi-

gliamo quindi di porre grande attenzione nel digitare tale tipo di istruzioni.

Un'ultima avvertenza sull'utilizzo di OK-LIST riguarda le abbreviazioni delle istruzioni BASIC: esse non vengono riconosciute da OK-LIST e generano pertanto un checksum differente. Se si utilizza OK-LIST, le istruzioni BASIC dovranno quindi essere digitate per intero.

Data la sua posizione in memoria (il buffer del registratore), OK-LIST interferisce con ogni operazione con l'unità a cassette. Per questo motivo prima di effettuare un SAVE su nastro OK-LIST dovrà essere preventivamente disabilitato attraverso la pressione di RUN/STOP e RESTORE.

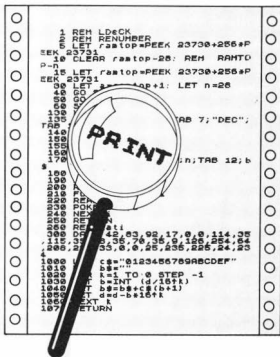
Non è possibile effettuare operazioni di LOAD da cassetta senza cancellare OK-LIST dalla memoria.

Queste limitazioni non sono invece presenti, se si utilizza il disk drive come memoria di massa.

Nel caso si preme accidentalmente RUN/STOP e RESTORE durante l'utilizzo di OK-LIST, esso potrà essere riattivato digitando SYS886.

Buon lavoro!

```
10 PRINT"[CLR]ATTENDERE PREGO..."
11 FOR I=886 TO 1018: READ A:CK=CK+A:POKEI,A:NEXT
12 IF CK>17539 THEN PRINT"[GIU']ERRORE NELLE ISTRUZIONI DATA":END
13 SYS886:PRINT"[CLR]{" 2 GIU'}OK-LIST ATTIVATO":NEW
14 DATA173,036,003,201,150,208
15 DATA001,096,141,151,003,173
16 DATA037,003,141,152,003,169
17 DATA150,141,036,003,169,003
18 DATA141,037,003,169,000,133
19 DATA254,096,032,087,241,133
20 DATA251,134,252,132,253,008
21 DATA201,013,240,017,201,032
22 DATA240,005,024,101,254,133
23 DATA254,165,251,166,252,164
24 DATA253,040,096,169,013,032
25 DATA210,255,165,214,141,251
26 DATA003,206,251,003,169,000
27 DATA133,216,169,019,032,210
28 DATA255,169,018,032,210,255
29 DATA169,058,032,210,255,166
30 DATA254,169,000,133,254,172
31 DATA151,003,192,087,208,006
32 DATA032,205,189,076,235,003
33 DATA032,205,221,169,032,032
34 DATA210,255,032,210,255,173
35 DATA251,003,133,214,076,173
36 DATA003
```



```

210 DATA 174,6,12,169,40,141,14,12,32,238 :rem 210
220 DATA 12,32,12,13,202,208,247,173,13,1 :rem 246
230 DATA 141,16,12,32,238,12,32,12,13,173 :rem 199
240 DATA 8,12,141,16,12,169,1,141,14,12 :rem 102
250 DATA 174,5,12,32,253,12,32,12,13,202 :rem 147
260 DATA 208,247,173,12,12,141,16,12,32,2 :rem 53
270 DATA 12,32,12,13,173,9,12,141,16,12 :rem 101
280 DATA 169,40,141,14,12,174,6,12,32,253 :rem 214
290 DATA 12,32,12,13,202,208,247,96,24,16 :rem 12
300 DATA 251,109,14,12,133,251,165,252,10 :rem 93
310 DATA 133,252,96,56,165,251,237,14,12, :rem 115
320 DATA 251,165,252,233,0,133,252,96,160 :rem 54
330 DATA 173,16,12,145,251,24,165,252,109 :rem 110
340 DATA 12,133,252,173,7,12,145,251,56,1 :rem 62
350 DATA 252,237,15,12,133,252,96 :rem 87

```

Programma 2

```

100 POKE 53280,2:POKE 53281,12:BK=1 :rem 80
110 GOSUB620 :rem 170
120 PRINT"[GIU']CAMBIO COLORI (S/N)":INP :rem 116
UT A$:IF A$<>"S" THEN300 :rem 116
130 PRINT"[GIU']{ 3 DES}PREMI SPAZIO PER :rem 171
SCEGLIERE I COLORI" :rem 171
140 PRINT"[ 3 DES]E PREMI RETURN PER CONF :rem 40
ERMARE" :rem 40
150 PRINT"[GIU']COLORE BORDO{ 5 SPAZI)": :rem 65
GOSUB640 :rem 65
160 BD=X:POKE 53280,X :rem 161
170 PRINT"COLORE FONDO{ 5 SPAZI)":GOSUB6 :rem 50
40 :rem 50
180 BK=X:POKE 53281,X:IF BK=0 THEN POKE 6 :rem 201
46,1 :rem 201
190 PRINT"[GIU']COLORE CORPO SAM ":GOSUB :rem 51
640 :rem 51
200 SB=X :rem 188
210 PRINT"COLORE GAMBE SAM ":GOSUB640 :rem 244
:rem 244
220 SL=X :rem 200
230 PRINT"[GIU']COLORE CORPO ED :rem 214
{ 2 SPAZI)":GOSUB640 :rem 214
240 EB=X :rem 178

```

```

250 PRINT"COLORE GAMBE ED{ 2 SPAZI)":GOS :rem 160
UB640 :rem 160
260 EL=X :rem 190
270 POKE 2431,BD:POKE 2441,BK :rem 49
280 POKE 2461,SL:POKE 2466,SB :rem 93
290 POKE 2471,EL:POKE 2476,EB :rem 68
300 POKE 53280,2:POKE 53281,12:POKE 646,0 :rem 130
310 GOSUB620:PRINT"[GIU']CAMBIO TIMER (S/ :rem 208
N)":INPUT D$:IF D$="S" THEN GOSUB730 :rem 208
320 GOSUB620:PRINT"[GIU']CAMBIO MESSAGGI :rem 84
(S/N)":INPUT A$:IF A$<>"S" THEN520 :rem 174
330 GOSUB620 :rem 174
340 PRINT"[GIU']PROSSIMO EVENTO 1 (37 CAR :rem 142
AT.MAX.)":INPUT A$ :rem 142
350 IF LEN(A$)<37 THEN A$=A$+" ":GOTO350 :rem 18
:rem 18
360 A$=LEFT$(A$,37) :rem 214
370 FOR Y=1 TO 37:NC=ASC(MID$(A$,Y,1)):IF :rem 65
NC>63 THEN NC=NC-64 :rem 65
380 POKE 2207+Y,NC :rem 214
390 NEXT Y :rem 52
400 PRINT"[GIU']PROSSIMO EVENTO 2 (37 CAR :rem 140
AT.MAX.)":INPUT A$ :rem 140
410 IF LEN(A$)<38 THEN A$=A$+" ":GOTO410 :rem 13
:rem 13
420 A$=LEFT$(A$,38) :rem 212
430 FOR Y=1 TO 38:NC=ASC(MID$(A$,Y,1)):IF :rem 63
NC>63 THEN NC=NC-64 :rem 63
440 POKE 2245+Y,NC :rem 213
450 NEXT Y :rem 49
460 PRINT"[GIU']PROSSIMO EVENTO 3 (29 CAR :rem 148
AT.MAX.)":INPUT A$ :rem 148
470 IF LEN(A$)<29 THEN A$=A$+" ":GOTO470 :rem 25
:rem 25
480 A$=LEFT$(A$,29) :rem 218
490 FOR Y=1 TO 29:NC=ASC(MID$(A$,Y,1)):IF :rem 69
NC>63 THEN NC=NC-64 :rem 69
500 POKE 2284+Y,NC :rem 213
510 NEXT Y :rem 46
520 PRINT"[ 2 GIU']{ 6 DES}INSERIRE UN DI :rem 190
SCO NUOVO{ 4 SPAZI)":FOR D=1 TO 1000: :rem 190
NEXT :rem 245
530 PRINT"[GIU']{RVS}{ 2 SPAZI}PREMI UN T :rem 41
ASTO PER SALVARE[OFF]" :rem 41
540 GET DH$ :rem 34
550 IF DH$="" THEN540 :rem 252
560 POKE 44,8:POKE 46,25 :rem 164
570 PRINT"[GIU']ATTENDERE..." :rem 71
580 PRINT"SALVATAGGIO IN CORSO..." :rem 19
:rem 19
590 OPEN 1,8,15,"S0:BASKET#1":CLOSE 1 :rem 123
600 SAVE"BASKET#1",8 :rem 123
610 PRINT"[CLR]{GIU'}{RVS}{ 6 SPAZI}PREMI

```

```

RETURN PER GIOCARE....{ 5 SPAZI}
{OFF}":PRINT"( 3 GIU' | RUN( 3 SU)":END
:rem 203
620 PRINT"(CLR){BLK}";PRINTSPC(9)"(RVS)
{ 2 SPAZI}PERSONALIZZATORE( 5 SPAZI)
{OFF}"
:rem 194
630 FOR M=1 TO 10:PRINT"(GIU'":NEXT
:rem 212
640 FOR X=0 TO 15
:rem 79
650 POKE 646,X:PRINT"(RVS) {OFF}";"(SIN)"
:GET A$:IF A$=CHR$(13) THEN POKE 646
,0:GOTO710
:rem 249
660 IF A$=CHR$(32) THEN680
:rem 81
670 GOTO650
:rem 113
680 IF X=15 THEN640
:rem 241
690 NEXT
:rem 222
700 GOTO650
:rem 107
710 PRINT:IF BK=0 THEN POKE 646,1
:rem 67
720 RETURN
:rem 121
730 PRINT"(GIU' }INSERIRE UN NUMERO MINORE
DI 10";:INPUT H$
:rem 127
740 IF H$="" THEN740
:rem 225
750 H=VAL(H$)+176
:rem 138
760 POKE 5714,176:POKE 5719,H:RETURN
:rem 52

```

```

2217 :001,012,032,020,009,004,247
2223 :004,012,025,023,009,014,006
2229 :011,032,003,015,014,020,020
2235 :005,019,020,032,055,047,109
2241 :049,046,046,046,000,046,170
2247 :046,046,014,001,020,009,079
2253 :015,014,001,012,032,013,036
2259 :009,003,018,015,003,015,018
2265 :013,016,021,020,005,018,054
2271 :032,019,008,015,023,032,096
2277 :055,047,050,055,046,046,016
2283 :046,000,046,046,046,008,171
2289 :015,007,032,003,001,012,055
2295 :012,009,014,007,032,003,068
2301 :015,014,020,005,019,020,090
2307 :032,056,047,053,046,046,027
2313 :046,000,046,046,046,002,195
2319 :001,019,011,005,020,002,073
2325 :001,012,012,032,019,001,098
2331 :013,032,038,032,005,004,151
2337 :046,046,046,000,169,255,083
2343 :141,021,208,169,128,141,079
2349 :145,002,169,001,141,176,167
2355 :012,141,187,012,169,147,207
2361 :032,210,255,169,142,032,129
2367 :210,255,169,176,162,005,016
2373 :157,200,019,202,016,250,145
2379 :169,000,141,206,019,141,239
2385 :207,019,169,005,141,232,086
2391 :018,032,184,018,032,164,023
2397 :021,032,221,019,169,129,172
2403 :141,013,220,032,059,024,076
2409 :141,013,220,169,255,141,020
2415 :000,220,032,081,022,169,123
2421 :176,141,059,004,169,001,155
2427 :141,105,022,169,012,141,201
2433 :032,208,169,010,141,024,201
2439 :212,169,015,141,033,208,145
2445 :169,228,141,248,007,169,079
2451 :224,141,249,007,169,000,169
2457 :141,039,208,169,000,141,083
2463 :040,208,169,008,141,041,254
2469 :208,169,000,141,042,208,165
2475 :169,014,141,043,208,169,147
2481 :000,141,044,208,141,045,244
2487 :208,141,046,208,169,001,188
2493 :141,171,012,141,170,012,068
2499 :141,182,012,141,181,012,096
2505 :169,000,141,166,012,141,062
2511 :177,012,169,000,141,168,106
2517 :012,141,179,012,169,050,008
2523 :141,167,012,169,030,141,111
2529 :178,012,169,050,141,169,176
2535 :012,141,180,012,032,117,213
2541 :010,169,240,141,253,007,033
2547 :141,254,007,141,255,007,024
2553 :169,128,133,097,133,099,240

```

Programma 3

```

2049 :012,008,010,000,158,032,221
2055 :050,048,054,050,000,000,209
2061 :000,076,037,009,169,127,175
2067 :141,013,220,169,255,141,190
2073 :000,220,173,017,208,041,172
2079 :128,208,249,173,018,208,247
2085 :208,251,169,129,141,013,180
2091 :220,096,046,046,046,014,255
2097 :015,032,019,013,015,011,154
2103 :009,014,007,032,009,014,140
2109 :032,020,008,005,032,001,159
2115 :021,004,009,020,015,018,154
2121 :009,021,013,046,046,046,254
2127 :000,046,046,046,016,012,245
2133 :005,001,019,005,032,021,168
2139 :019,005,032,020,018,001,186
2145 :019,008,032,018,005,003,182
2151 :005,016,020,001,003,012,160
2157 :005,019,046,046,046,000,015
2163 :046,046,046,015,022,005,039
2169 :018,020,009,013,005,033,219
2175 :046,046,046,000,046,046,101
2181 :046,021,016,003,015,013,247
2187 :009,014,007,032,003,015,219
2193 :012,009,019,005,021,013,224
2199 :032,005,022,005,014,020,249
2205 :019,058,000,046,046,046,116
2211 :018,005,007,009,015,014,231

```

2559 :169,073,133,100,169,003,134
 2565 :133,098,160,005,032,080,001
 2571 :010,032,042,010,169,071,089
 2577 :133,098,160,006,032,080,014
 2583 :010,032,042,010,169,143,173
 2589 :133,098,160,007,032,080,027
 2595 :010,032,042,010,076,188,137
 2601 :012,152,170,010,168,173,214
 2607 :245,010,153,150,012,189,038
 2613 :254,010,045,165,012,141,168
 2619 :165,012,165,109,240,009,247
 2625 :189,246,010,013,165,012,188
 2631 :141,165,012,165,108,153,047
 2637 :149,012,096,165,100,024,111
 2643 :105,050,141,245,010,169,035
 2649 :000,133,109,165,098,133,215
 2655 :108,165,097,010,038,108,109
 2661 :038,109,165,108,024,105,138
 2667 :024,133,108,165,109,105,239
 2673 :000,133,109,096,162,063,164
 2679 :189,042,014,157,000,056,065
 2685 :157,064,056,157,128,056,231
 2691 :157,192,056,189,042,015,014
 2697 :157,000,059,157,064,059,121
 2703 :157,128,059,157,192,059,127
 2709 :189,106,015,157,000,060,164
 2715 :202,016,217,162,191,189,108
 2721 :106,014,157,000,057,157,140
 2727 :192,057,202,224,255,208,025
 2733 :242,162,011,189,195,010,214
 2739 :188,207,010,142,244,010,212
 2745 :032,219,010,174,244,010,106
 2751 :202,016,238,096,225,227,171
 2757 :231,232,233,237,238,226,058
 2763 :227,235,238,239,001,001,120
 2769 :001,001,001,001,001,000,214
 2775 :000,000,000,000,162,000,121
 2781 :134,252,133,251,006,251,224
 2787 :038,252,232,224,006,208,163
 2793 :247,192,000,208,003,076,191
 2799 :207,013,076,251,013,000,031
 2805 :000,001,002,004,008,016,020
 2811 :032,064,128,254,253,251,209
 2817 :247,239,223,191,127,165,169
 2823 :107,240,020,032,247,018,159
 2829 :165,106,240,014,165,103,038
 2835 :024,105,003,133,103,165,040
 2841 :104,105,000,133,104,096,055
 2847 :165,103,056,233,001,133,210
 2853 :103,165,104,233,000,133,007
 2859 :104,144,001,096,169,000,045
 2865 :133,103,133,104,169,001,180
 2871 :133,106,096,165,107,240,134
 2877 :030,165,105,208,003,076,136
 2883 :247,011,165,097,024,101,200
 2889 :101,133,097,165,098,101,000
 2895 :102,133,098,165,098,201,108

2901 :149,144,003,076,227,011,183
 2907 :096,169,000,141,226,011,222
 2913 :173,105,022,240,001,096,222
 2919 :234,189,000,220,141,225,088
 2925 :011,032,099,023,173,225,160
 2931 :011,073,255,041,004,240,227
 2937 :022,165,098,240,018,165,061
 2943 :097,056,233,100,133,097,075
 2949 :165,098,233,000,133,098,092
 2955 :169,001,141,226,011,173,092
 2961 :225,011,073,255,041,008,246
 2967 :240,024,165,098,201,148,003
 2973 :240,018,165,097,024,105,038
 2979 :100,133,097,165,098,105,093
 2985 :000,133,098,169,002,141,200
 2991 :226,011,173,225,011,073,126
 2997 :255,041,016,240,031,230,226
 3003 :107,169,150,133,103,169,250
 3009 :000,133,106,133,104,133,034
 3015 :102,174,226,011,189,219,096
 3021 :011,133,101,189,222,011,104
 3027 :133,105,070,102,102,101,056
 3033 :234,096,000,050,050,000,135
 3039 :000,001,000,000,169,148,029
 3045 :133,098,169,000,133,097,091
 3051 :169,000,133,105,070,102,046
 3057 :102,101,032,007,023,096,090
 3063 :165,097,056,229,101,133,004
 3069 :097,165,098,229,102,133,053
 3075 :098,165,098,201,250,176,223
 3081 :001,096,169,000,133,097,249
 3087 :133,098,169,001,133,105,142
 3093 :070,102,102,101,032,007,179
 3099 :023,096,165,107,240,023,169
 3105 :165,106,240,061,165,099,101
 3111 :024,101,103,133,099,165,152
 3117 :100,101,104,133,100,165,236
 3123 :100,201,136,176,001,096,249
 3129 :169,135,133,100,169,000,251
 3135 :133,099,169,000,133,106,191
 3141 :070,104,102,103,165,103,204
 3147 :074,074,074,074,074,074,007
 3153 :074,005,104,133,107,032,024
 3159 :007,023,165,101,005,102,234
 3165 :240,002,198,101,096,165,127
 3171 :099,056,229,103,133,099,050
 3177 :165,100,229,104,133,100,168
 3183 :165,100,201,250,176,001,236
 3189 :096,169,000,133,099,133,235
 3195 :100,169,001,133,106,070,190
 3201 :104,102,103,032,007,023,244
 3207 :096,160,016,185,149,012,241
 3213 :153,000,208,136,016,247,133
 3219 :096,000,000,000,000,000,243
 3225 :000,000,000,000,000,000,153
 3231 :000,000,000,000,000,000,159
 3237 :000,000,000,000,000,000,165

3243	:000,000,000,000,000,000,171	3585	:000,207,072,185,002,207,162
3249	:000,000,000,000,000,000,177	3591	:153,000,207,104,153,002,114
3255	:000,000,000,000,000,162,089	3597	:207,200,200,200,192,066,054
3261	:010,189,166,012,149,097,044	3603	:208,235,160,063,185,000,102
3267	:202,016,248,032,225,255,149	3609	:207,162,007,074,038,253,254
3273	:208,006,169,129,141,013,099	3615	:202,016,250,165,253,145,038
3279	:220,096,173,141,002,041,112	3621	:251,136,016,238,096,000,006
3285	:002,201,002,208,027,173,058	3627	:000,000,000,000,000,000,043
3291	:141,002,041,002,201,002,096	3633	:100,000,003,207,128,007,238
3297	:240,247,173,141,002,041,045	3639	:158,000,023,060,240,023,047
3303	:002,201,002,208,247,173,040	3645	:057,248,055,057,248,051,009
3309	:141,002,041,002,201,002,114	3651	:051,240,019,051,196,032,144
3315	:240,247,234,173,097,023,233	3657	:000,028,050,051,252,019,217
3321	:240,013,206,097,023,173,233	3663	:057,248,019,060,240,007,198
3327	:097,023,208,005,169,128,117	3669	:062,000,003,159,192,000,245
3333	:141,004,212,162,000,032,044	3675	:206,000,000,000,000,000,041
3339	:006,011,032,058,011,032,161	3681	:000,000,000,000,000,000,097
3345	:029,012,162,000,032,006,002	3687	:000,000,000,000,000,000,103
3351	:011,032,058,011,032,029,196	3693	:000,000,000,000,000,000,109
3357	:012,162,000,032,006,011,252	3699	:000,000,000,000,000,004,064,183
3363	:032,058,011,032,029,012,209	3705	:000,008,128,000,002,032,035
3369	:162,000,032,049,017,160,205	3711	:000,003,048,000,000,000,178
3375	:001,032,080,010,032,042,244	3717	:001,000,000,000,003,000,121
3381	:010,160,002,032,080,010,091	3723	:003,129,016,001,249,224,249
3387	:032,042,010,162,010,181,240	3729	:000,240,000,000,000,048,000,177
3393	:097,157,166,012,202,016,203	3735	:000,000,000,000,000,000,151
3399	:248,162,010,189,177,012,101	3741	:000,252,000,007,238,000,142
3405	:149,097,202,016,248,162,183	3747	:006,012,000,007,031,128,091
3411	:001,032,006,011,032,058,223	3753	:000,000,000,000,000,000,169
3417	:011,032,029,012,162,001,080	3759	:000,000,000,000,000,000,175
3423	:032,006,011,032,058,011,245	3765	:000,000,004,064,000,008,001
3429	:032,029,012,162,001,032,113	3771	:128,000,002,032,000,003,096
3435	:006,011,032,058,011,032,001	3777	:048,000,000,000,001,000,242
3441	:029,012,162,001,032,049,142	3783	:000,003,000,240,003,129,062
3447	:017,160,003,032,080,010,165	3789	:016,003,225,224,001,240,146
3453	:032,042,010,160,004,032,149	3795	:000,000,096,000,000,000,051
3459	:080,010,032,042,010,162,211	3801	:000,001,134,000,003,206,049
3465	:010,181,097,157,177,012,003	3807	:000,007,142,000,003,007,126
3471	:202,016,248,032,017,008,154	3813	:224,063,199,128,000,000,015
3477	:032,136,012,032,047,016,168	3819	:000,000,000,000,000,000,235
3483	:032,153,017,173,105,022,145	3825	:000,000,000,000,000,000,241
3489	:240,024,173,187,012,013,042	3831	:004,064,000,008,128,000,195
3495	:176,012,208,016,141,105,057	3837	:002,032,000,003,048,000,082
3501	:022,238,059,004,173,059,216	3843	:000,000,001,000,000,003,007
3507	:004,201,181,208,003,076,084	3849	:000,240,003,129,016,001,142
3513	:106,022,173,046,016,024,060	3855	:249,224,000,240,000,000,216
3519	:105,016,141,046,016,208,211	3861	:048,000,000,000,000,001,070
3525	:006,032,170,015,032,012,208	3867	:158,000,000,231,000,000,160
3531	:022,076,188,012,032,240,005	3873	:227,184,000,193,224,001,094
3537	:013,160,000,162,060,032,124	3879	:248,128,000,000,000,000,159
3543	:232,013,032,232,013,032,001	3885	:000,000,000,000,000,000,045
3549	:232,013,202,202,202,202,250	3891	:000,062,000,000,014,004,131
3555	:202,202,016,239,096,189,147	3897	:000,000,014,000,000,029,100
3561	:000,207,145,251,200,232,244	3903	:000,028,008,000,051,000,150
3567	:096,160,063,177,251,153,115	3909	:000,027,000,000,006,000,102
3573	:000,207,136,016,248,096,180	3915	:000,000,000,033,128,000,236
3579	:032,240,013,160,000,185,113	3921	:069,128,000,132,012,000,166

3927 :195,012,000,224,032,004,042
 3933 :192,028,014,000,000,124,195
 3939 :000,000,000,000,000,000,099
 3945 :000,063,255,255,019,020,205
 3951 :170,028,198,074,010,169,248
 3957 :052,011,020,196,012,171,067
 3963 :092,005,068,100,006,170,052
 3969 :136,003,017,088,002,170,033
 3975 :168,002,068,072,001,170,104
 3981 :176,001,170,176,001,085,238
 3987 :080,001,170,176,001,101,164
 3993 :016,000,237,176,000,146,216
 3999 :064,000,000,000,000,000,223
 4005 :000,000,000,000,255,234,142
 4011 :174,148,012,160,000,189,086
 4017 :208,015,153,007,004,200,252
 4023 :232,192,025,208,244,238,042
 4029 :148,012,173,148,012,201,115
 4035 :060,240,001,096,169,000,249
 4041 :141,148,012,032,184,018,224
 4047 :096,032,032,032,032,032,207
 4053 :032,032,032,032,032,032,149
 4059 :032,032,032,032,032,032,155
 4065 :032,032,032,032,032,032,161
 4071 :032,032,032,032,032,032,167
 4077 :032,004,018,009,014,011,069
 4083 :032,002,012,021,005,032,091
 4089 :016,015,016,032,032,032,136
 4095 :032,032,032,032,032,032,191
 4101 :032,032,032,032,032,032,197
 4107 :032,032,032,032,032,032,203
 4113 :032,032,032,032,032,032,209
 4119 :032,032,032,032,032,032,215
 4125 :032,032,032,032,032,032,221
 4131 :032,032,032,032,032,032,227
 4137 :032,032,032,032,032,000,201
 4143 :173,007,017,208,058,238,236
 4149 :008,017,174,008,017,224,245
 4155 :060,208,010,173,105,022,125
 4161 :240,059,169,255,141,008,169
 4167 :017,189,203,016,141,007,132
 4173 :017,189,143,016,170,189,033
 4179 :029,017,141,007,212,189,166
 4185 :009,017,141,008,212,169,133
 4191 :105,141,012,212,169,086,052
 4197 :141,013,212,169,017,141,026
 4203 :011,212,096,206,007,017,144
 4209 :173,007,017,201,003,208,210
 4215 :245,169,016,141,011,212,145
 4221 :096,169,059,141,008,017,103
 4227 :169,000,141,007,212,141,033
 4233 :008,212,141,007,017,096,106
 4239 :006,001,019,000,001,002,172
 4245 :000,003,002,004,003,005,166
 4251 :003,002,000,000,001,006,167
 4257 :000,003,006,004,003,005,182
 4263 :004,003,007,003,003,003,190
 4269 :003,007,001,003,003,003,193
 4275 :003,003,007,006,003,017,218
 4281 :000,001,006,003,008,003,206
 4287 :008,009,005,003,007,003,226
 4293 :018,004,008,007,003,006,243
 4299 :016,016,016,016,008,024,043
 4305 :016,016,008,024,016,032,065
 4311 :016,008,064,016,008,024,095
 4317 :016,016,008,024,016,032,077
 4323 :016,008,064,016,016,016,107
 4329 :016,016,008,040,016,016,089
 4335 :016,016,016,008,040,008,087
 4341 :008,008,008,008,016,008,045
 4347 :016,008,024,016,008,008,075
 4353 :008,008,008,008,008,024,065
 4359 :000,255,016,018,021,025,086
 4365 :028,033,019,022,029,031,175
 4371 :035,056,059,044,050,039,046
 4377 :037,014,026,017,195,209,011
 4383 :031,030,049,135,239,096,099
 4389 :223,165,134,099,190,193,017
 4395 :060,223,162,239,156,195,054
 4401 :138,010,170,165,107,208,079
 4407 :055,173,226,011,041,001,050
 4413 :073,001,240,023,165,098,149
 4419 :074,074,041,003,208,003,214
 4425 :024,105,001,024,105,227,047
 4431 :157,249,007,169,224,157,018
 4437 :250,007,096,165,098,074,007
 4443 :074,041,003,208,003,024,188
 4449 :105,001,024,105,230,157,207
 4455 :249,007,169,225,157,250,136
 4461 :007,096,173,226,011,041,151
 4467 :001,073,001,240,027,165,110
 4473 :098,073,255,074,074,041,224
 4479 :003,024,105,236,157,249,133
 4485 :007,165,098,074,074,041,080
 4491 :003,024,105,224,157,250,134
 4497 :007,096,165,098,076,124,199
 4503 :017,096,173,169,012,024,130
 4509 :105,016,056,237,180,012,251
 4515 :144,243,041,224,208,239,238
 4521 :173,167,012,024,105,008,146
 4527 :056,237,178,012,144,227,005
 4533 :041,240,208,223,032,179,080
 4539 :022,173,169,012,205,180,180
 4545 :012,176,003,076,041,018,007
 4551 :169,000,141,186,012,141,080
 4557 :184,012,032,246,022,141,074
 4563 :183,012,173,167,012,024,014
 4569 :105,008,056,237,178,012,045
 4575 :041,015,074,170,189,142,086
 4581 :018,133,251,189,150,018,220
 4587 :133,252,173,185,012,208,174
 4593 :003,032,023,018,173,181,159
 4599 :012,024,101,251,141,181,189
 4605 :012,173,182,012,101,252,217

4611 :141,182,012,016,009,032,139
 4617 :023,018,169,000,141,185,033
 4623 :012,096,169,001,141,185,107
 4629 :012,096,169,000,056,237,079
 4635 :181,012,141,181,012,169,211
 4641 :000,237,182,012,141,182,019
 4647 :012,096,169,000,141,175,120
 4653 :012,141,173,012,141,175,187
 4659 :012,032,246,022,141,172,164
 4665 :012,173,178,012,024,105,049
 4671 :007,056,237,167,012,041,071
 4677 :015,074,170,189,142,018,165
 4683 :133,251,189,150,018,133,181
 4689 :252,173,174,012,208,003,135
 4695 :032,124,018,173,170,012,104
 4701 :024,101,251,141,170,012,024
 4707 :173,171,012,101,252,141,181
 4713 :171,012,016,009,032,124,213
 4719 :018,169,000,141,174,012,113
 4725 :096,169,001,141,174,012,198
 4731 :096,169,000,056,237,170,083
 4737 :012,141,170,012,169,000,121
 4743 :237,171,012,141,171,012,111
 4749 :096,027,009,003,001,254,019
 4755 :252,246,228,000,000,000,105
 4761 :000,255,255,255,255,045,194
 4767 :008,045,008,080,008,115,167
 4773 :008,096,024,125,024,168,098
 4779 :024,045,008,131,008,160,035
 4785 :008,198,008,237,008,011,135
 4791 :009,162,083,169,032,157,027
 4797 :208,015,202,016,250,173,029
 4803 :232,018,010,170,189,158,204
 4809 :018,133,251,189,159,018,201
 4815 :133,252,160,000,177,251,156
 4821 :240,007,153,238,015,200,042
 4827 :076,211,018,174,232,018,180
 4833 :189,233,018,141,232,018,032
 4839 :096,000,009,002,008,003,093
 4845 :001,006,001,012,009,010,020
 4851 :011,012,001,096,142,208,201
 4857 :019,165,106,240,248,165,168
 4863 :100,074,201,028,208,241,083
 4869 :162,002,142,209,019,174,201
 4875 :209,019,189,218,019,024,177
 4881 :105,008,056,229,098,133,134
 4887 :251,144,057,041,240,208,196
 4893 :053,032,007,023,165,251,048
 4899 :074,168,185,210,019,133,056
 4905 :105,230,101,165,101,074,049
 4911 :074,005,102,240,013,165,134
 4917 :101,056,233,001,133,101,166
 4923 :165,102,233,000,133,102,026
 4929 :070,104,102,103,070,104,106
 4935 :102,103,165,103,005,104,141
 4941 :240,017,169,000,133,106,230
 4947 :174,209,019,206,209,019,151

4953 :202,016,174,174,208,019,114
 4959 :096,032,066,023,169,000,225
 4965 :133,101,133,102,230,100,132
 4971 :230,100,174,208,019,254,068
 4977 :206,019,254,206,019,254,047
 4983 :204,019,254,204,019,189,240
 4989 :204,019,201,186,208,028,203
 4995 :169,176,157,204,019,254,086
 5001 :202,019,189,202,019,201,201
 5007 :186,208,013,169,176,157,028
 5013 :202,019,254,200,019,169,244
 5019 :004,141,232,018,173,200,155
 5025 :019,141,130,004,173,202,062
 5031 :019,141,131,004,173,204,071
 5037 :019,141,132,004,173,201,075
 5043 :019,141,146,004,173,203,097
 5049 :019,141,147,004,173,205,106
 5055 :019,141,148,004,169,001,161
 5061 :076,081,019,176,176,176,133
 5067 :176,176,176,000,000,000,219
 5073 :000,001,000,000,000,001,211
 5079 :001,001,000,003,071,143,178
 5085 :169,067,162,037,157,009,054
 5091 :006,157,193,007,157,129,108
 5097 :006,157,073,007,202,016,182
 5103 :241,169,032,162,020,157,252
 5109 :137,006,157,081,007,202,067
 5115 :016,247,169,160,162,024,005
 5121 :157,047,004,157,087,004,201
 5127 :157,127,004,202,016,244,245
 5133 :162,010,169,121,157,174,038
 5139 :004,169,226,157,158,005,226
 5145 :202,016,243,169,064,162,113
 5151 :004,157,001,005,157,121,220
 5157 :005,202,016,247,162,002,159
 5163 :157,186,006,157,050,007,094
 5169 :202,016,247,032,038,021,093
 5175 :162,000,189,087,020,168,169
 5181 :189,088,020,133,251,189,163
 5187 :089,020,133,252,005,251,049
 5193 :240,011,152,160,000,145,013
 5199 :251,232,232,232,076,057,135
 5205 :020,096,095,005,004,223,016
 5211 :006,004,095,046,004,095,085
 5217 :087,004,032,127,004,095,190
 5223 :128,004,105,033,004,105,226
 5229 :072,004,105,111,004,105,254
 5235 :150,004,108,160,004,108,137
 5241 :173,004,123,185,004,123,221
 5247 :199,004,112,000,005,110,045
 5253 :006,005,109,120,005,125,247
 5259 :126,005,093,040,005,093,245
 5265 :080,005,093,046,005,093,211
 5271 :086,005,099,123,005,124,081
 5277 :157,005,124,164,005,032,132
 5283 :163,005,064,227,006,064,180
 5289 :011,007,126,162,005,124,092

5295 :164,005,126,169,005,112,244
 5301 :009,006,114,027,006,110,197
 5307 :046,006,147,090,004,129,097
 5313 :091,004,141,092,004,133,146
 5319 :106,004,132,107,004,113,153
 5325 :187,006,085,185,006,073,235
 5331 :189,006,085,226,006,073,028
 5337 :228,006,074,010,007,075,105
 5343 :012,007,074,049,007,114,230
 5349 :051,007,075,053,007,107,017
 5355 :073,007,125,081,007,109,125
 5361 :101,007,115,110,007,109,178
 5367 :193,007,093,225,006,093,096
 5373 :009,007,093,229,006,093,178
 5379 :013,007,113,211,007,125,223
 5385 :230,007,107,129,006,110,086
 5391 :137,006,112,157,006,032,209
 5397 :151,004,233,032,004,115,048
 5403 :166,006,032,122,005,032,134
 5409 :124,005,000,000,000,162,068
 5415 :000,169,160,157,200,004,217
 5421 :157,239,004,138,024,105,200
 5427 :040,170,224,240,208,239,148
 5433 :162,000,169,118,157,213,108
 5439 :004,138,024,105,040,170,032
 5445 :224,200,208,242,162,000,081
 5451 :169,117,157,225,004,169,148
 5457 :225,157,127,006,157,223,208
 5463 :005,169,097,157,184,005,192
 5469 :157,088,006,138,024,105,099
 5475 :040,170,224,200,208,226,143
 5481 :162,000,169,093,157,009,183
 5487 :006,157,249,006,157,137,055
 5493 :006,157,027,006,157,011,225
 5499 :007,157,157,006,157,046,141
 5505 :006,157,030,007,138,024,235
 5511 :105,040,170,224,240,208,098
 5517 :221,169,000,141,032,208,144
 5523 :141,033,208,133,198,162,254
 5529 :013,189,082,024,157,013,119
 5535 :004,202,016,247,096,169,125
 5541 :006,162,159,157,000,216,097
 5547 :202,224,255,208,248,169,197
 5553 :000,162,199,157,160,216,047
 5559 :157,104,217,202,224,255,062
 5565 :208,245,162,239,169,012,200
 5571 :157,008,218,157,248,218,177
 5577 :202,224,255,208,245,162,217
 5583 :000,169,000,157,008,218,247
 5589 :157,168,218,157,047,218,154
 5595 :157,207,218,138,024,105,044
 5601 :040,170,224,200,208,233,020
 5607 :169,002,162,024,157,007,240
 5613 :216,202,016,250,169,000,066
 5619 :141,059,216,162,004,157,214
 5625 :089,216,157,105,216,202,210
 5631 :016,247,162,004,169,002,087

5637 :157,137,216,202,016,250,215
 5643 :096,173,105,022,208,063,166
 5649 :206,141,004,173,141,004,174
 5655 :201,175,208,053,169,185,246
 5661 :141,141,004,206,140,004,153
 5667 :173,140,004,201,175,208,168
 5673 :038,169,181,141,140,004,202
 5679 :206,138,004,173,138,004,198
 5685 :201,175,208,023,169,185,246
 5691 :141,138,004,206,137,004,177
 5697 :173,137,004,201,175,208,195
 5703 :008,032,081,022,169,001,128
 5709 :141,105,022,096,169,177,019
 5715 :141,137,004,169,176,141,083
 5721 :138,004,169,176,141,140,089
 5727 :004,141,141,004,169,186,228
 5733 :141,139,004,096,000,169,138
 5739 :000,141,000,212,141,001,090
 5745 :212,141,007,212,141,008,066
 5751 :212,141,014,212,141,015,086
 5757 :212,169,180,141,059,004,122
 5763 :173,206,019,205,207,019,192
 5769 :208,008,169,003,141,232,130
 5775 :018,076,187,013,160,007,092
 5781 :169,000,133,198,162,255,042
 5787 :032,017,008,165,198,208,015
 5793 :014,202,208,246,136,208,151
 5799 :241,169,000,141,000,212,162
 5805 :141,001,212,076,037,009,137
 5811 :173,176,012,013,187,012,240
 5817 :240,066,173,097,023,208,224
 5823 :053,169,143,141,024,212,165
 5829 :169,016,141,005,212,141,113
 5835 :019,212,169,100,141,006,082
 5841 :212,169,090,141,020,212,029
 5847 :169,016,141,018,212,169,172
 5853 :021,141,004,212,169,024,024
 5859 :141,001,212,169,013,141,136
 5865 :015,212,169,020,141,004,026
 5871 :212,169,016,141,018,212,239
 5877 :096,169,200,174,005,022,243
 5883 :208,001,096,238,170,012,208
 5889 :238,181,012,169,160,096,089
 5895 :173,097,023,208,233,169,142
 5901 :143,141,024,212,169,016,206
 5907 :141,005,212,141,019,212,237
 5913 :169,100,141,006,212,169,054
 5919 :090,141,020,212,169,016,167
 5925 :141,018,212,169,021,141,227
 5931 :004,212,169,016,141,001,074
 5937 :212,169,005,141,015,212,035
 5943 :169,016,141,004,212,169,254
 5949 :016,141,018,212,096,169,201
 5955 :015,141,024,212,169,119,235
 5961 :141,005,212,169,119,141,092
 5967 :006,212,169,040,141,001,136
 5973 :212,169,129,141,004,212,184

5979 :169,005,141,097,023,096,110
 5985 :000,096,173,000,024,240,118
 5991 :250,173,176,012,240,005,191
 5997 :173,175,012,240,240,224,149
 6003 :000,240,236,173,001,024,021
 6009 :240,015,206,001,024,173,012
 6015 :003,024,141,225,011,032,051
 6021 :005,024,076,098,023,142,245
 6027 :002,024,162,002,224,001,042
 6033 :240,094,189,218,019,024,161
 6039 :105,008,056,229,098,133,012
 6045 :251,144,016,041,240,208,033
 6051 :012,032,198,023,174,002,092
 6057 :024,169,065,141,001,024,081
 6063 :096,202,016,220,174,002,117
 6069 :024,173,167,012,205,178,172
 6075 :012,144,004,032,213,023,103
 6081 :096,032,227,023,096,189,088
 6087 :210,023,141,003,024,169,001
 6093 :020,141,001,024,096,023,254
 6099 :000,027,169,045,141,001,082
 6105 :024,169,023,141,003,024,089
 6111 :032,005,024,096,169,045,082
 6117 :141,001,024,169,027,141,220
 6123 :003,024,032,005,024,096,163
 6129 :173,167,012,205,219,019,012
 6135 :208,183,169,100,141,001,025
 6141 :024,208,176,001,000,000,150
 6147 :000,000,173,167,012,056,155
 6153 :237,178,012,201,020,240,129
 6159 :005,201,235,240,001,096,025
 6165 :173,175,012,240,032,173,058
 6171 :169,012,201,050,144,025,116
 6177 :173,167,012,205,178,012,012
 6183 :144,007,169,007,141,225,220
 6189 :011,208,005,169,011,141,078
 6195 :225,011,169,000,141,001,086
 6201 :024,096,032,228,255,201,125
 6207 :049,240,010,201,050,208,053
 6213 :245,169,000,141,000,024,136
 6219 :096,169,001,141,000,024,250
 6225 :096,049,032,016,012,001,031
 6231 :025,005,018,032,015,018,200
 6237 :032,050,063,018,046,032,078
 6243 :001,014,004,005,018,019,160
 6249 :015,014,032,038,032,004,240
 6255 :046,032,008,005,014,019,235
 6261 :012,005,025,032,010,018,219
 6267 :046,000,003,015,016,025,228
 6273 :018,009,007,008,020,032,223
 6279 :049,057,056,055,032,003,131
 6285 :015,013,016,021,020,005,231
 6291 :033,032,016,021,002,012,007
 6297 :009,003,001,020,009,015,210
 6303 :014,019,044,032,009,014,035
 6309 :003,046,000,001,012,012,239
 6315 :032,018,009,007,008,020,009

Jackson Sata: bilancio dopo un anno

Il dato estremamente positivo del bilancio di Jackson Sata, dopo un anno di attività, è sintetizzabile nei ben 27 corsi complessivamente svolti, comprendenti sia quelli personalizzati e tenuti presso le sedi delle aziende clienti su tutto il territorio nazionale sia quelli tenuti presso la sede di Via Rosellini 12 a Milano.

Ai corsi Jackson Sata, rivolti ai bisogni della formazione post-scolastica e di avviamento al lavoro e a quella per la riqualificazione degli specialisti e dei tecnici nelle aziende riguardanti le aree elettroniche, microprocessori, telematica, informatica, intelligenza artificiale, office automation e automazione industriale, hanno partecipato in totale 190 persone di cui 65 ospitate presso la sede e 125 formate presso le aziende stesse nei loro centri didattici.

Sono state così erogate 283 giornate di formazione (di cui 158 presso le aziende), per un ammontare complessivo di 2265 ore-aula e circa 19440 ore per uomo partecipante.

Molto apprezzata è stata la metodologia usata, integrante la parte teorica e la parte di esercitazione pratica sugli apparati, e la suddivisione modulare degli argomenti che consente modalità di partecipazione molto flessibili.

I dati previsionali per il 1988 mostrano un raddoppio delle attività complessive sia presso i clienti sia presso la sede.

Tra le attività di notevole interesse per il 1988 vi è il programma di Aggiornamento Insegnanti, rivolto agli istituti, riguardante sia le materie di indirizzo dei trienni degli istituti tecnici industriali (telecomunicazioni, informatica, automazione industriale, elettronica e microprocessori) sia l'uso dell'informatica come supporto didattico anche nelle medie inferiori. Inoltre, sempre presso la sede Jackson Sata di Milano verranno tenuti tre corsi, con finanziamento sociale europeo, in collaborazione con Anapio, per le figure professionali di "Progettista di reti telematiche e di automazione d'ufficio", "Progettista in elettronica e microprocessori" e per "Redattore tecnico-scientifico" nell'area di microelettronica e tecnologie associate.

I 60 partecipanti, che verranno selezionati con bando pubblico, nella fase finale dei corsi verranno inseriti nelle aziende del settore che ne hanno fatto richiesta.

Elenco aziende o enti i cui specialisti e tecnici hanno partecipato ai corsi Jackson Sata:

- * Agrimeccanica - Ansaldo Trasporti
- * Apre - Associazione per lo studio delle malattie del sangue
- * F.lli Averna - Azienda trasporti municipali di Milano
- * Baselli Sistemi - Cattaneo Impianti
- * Ceed Informatica
- * Consorzio sud-ovest Milano per la formazione professionale
- * Ente scuola edile milanese - Epson-Segi - Faidata
- * Ferrovie dello Stato
- * Fiat Auto - Industrie Pirelli - Istituto Guido Donegani
- * Italcable - Joint System - Lucarelli & C.
- * Ministero degli esteri (Istituto agronomico oltremare)
- * Omag
- * Parsec - Philips I. & E.
- * Quasar - Riva Calzoni - Soel
- * Sysint - Teleno Data - Unitem - Wang Italia

* Aziende per le quali Jackson Sata ha realizzato corsi personalizzati presso la loro sede didattica.

SCOPRI LE RIVISTE



INDUSTRIA OGGI
Il mensile dell'alta tecnologia nell'industria moderna: soluzioni applicative e nuovi orientamenti in R&S, produzione e servizi.
Abb. annuo 20 numeri
lire 41.000
anziché lire 56.000



INFORMATICA OGGI MESE
L'informatica professionale: dall'elaborazione dati all'office automation. Servizi speciali e anticipazioni esclusive della Silicon Valley.
Abb. annuo 11 numeri
lire 40.000
anziché lire 49.500



NOI 128 & 64
La rivista con disco o cassetta dei package professionali, modelli applicativi e giochi intelligenti.
Abb. annuo 11 numeri
(con cassetta) lire 70.000
anziché lire 99.000
(con disco) lire 115.000
anziché lire 149.000



STRUMENTI MUSICALI
Il mensile per i professionisti della musica: audiotest, rassegne, computer music, servizi, interviste e recensioni delle ultime novità discografiche.
Abb. annuo 11 numeri
lire 35.000
anziché lire 44.000



ELETTRONICA OGGI
La più autorevole rivista italiana di componenti, strumentazione ed elettronica professionale.
Abb. annuo 20 numeri
lire 79.000
anziché lire 108.000



INFORMATICA OGGI SETTIMANALE
Il newsmagazine settimanale d'informatica professionale Jackson. In ogni numero, una sezione interamente dedicata ai nuovi prodotti hardware e software.
Abb. annuo 40 numeri
lire 80.000



COMMODORE PROFESSIONAL
La rivista professionale per gli utenti di Commodore Amiga, C128 e C64.
Abb. annuo 10 numeri
lire 48.000
anziché lire 60.000



NAUTICAL QUARTERLY
Il trimestrale di cultura nautica più prezioso e raffinato del mondo. Emozioni da leggere, guardare e conservare.
Abb. annuo 4 numeri
lire 70.000
anziché lire 80.000



EO NEWS SETTIMANALE
Il primo e unico settimanale professionale italiano di elettronica, strumentazione e automazione, con una sezione interamente dedicata ai nuovi prodotti.
Abb. annuo 40 numeri
lire 79.500



PC WORLD MAGAZINE
La prima e unica rivista italiana per gli utenti di personal computer IBM, Olivetti e compatibili.
Abb. annuo 11 numeri
lire 44.000
anziché lire 56.000
Abb. annuo 11 numeri
PC W. Magazine + PC Floppy
lire 105.000
anziché lire 138.000



OLIVETTI PRODEST USER
L'unica rivista per gli utenti dei sistemi Olivetti Prodest PC128 e PC128S. Una guida all'uso indipendente e completa.
Abb. annuo 5 numeri
lire 20.000
anziché lire 24.000



AUTOMOBILE QUARTERLY
Il trimestrale più prestigioso e raffinato del mondo, dedicato all'auto, alla sua storia, ai suoi miti.
Abb. annuo 4 numeri
nella versione lusso, con copertina rigida.
lire 69.500

E PIU' COMODO RI TUTTE TE JACKSON.



AUTOMAZIONE OGGI

Robotica, controllo numerico, CAD/CAM, sistemi flessibili, problemi e soluzioni per la nuova automazione industriale.

Abb. annuo 20 numeri
lire 78.000
anziché lire 100.000



TRASMISSIONE DATI E TELECOMUNICAZIONI

Il mensile dei sistemi e servizi di comunicazione, trasmissione dati e telematica, in collaborazione con Data Communications.

Abb. annuo 11 numeri
lire 44.000
anziché lire 55.000



VIDEOTEL MAGAZINE

La rivista dei nuovi servizi interattivi telematici: applicazioni, fornitori di informazione, utilizzo.

Abb. annuo 6 numeri
lire 20.000
anziché lire 24.000



BIT

La prima rivista europea, la più famosa e autorevole in Italia, di personal, home, business computer, software e accessori.

Abb. annuo 11 numeri
lire 43.000
anziché lire 55.000



COMPUTER GRAFICA & APPLICAZIONI

La rivista della grafica e dell'immagine con il computer: applicazioni pratiche per l'industria, le professioni e i servizi. Dal CAD/CAM alla pubblicità.

Abb. annuo 6 numeri
lire 30.000
anziché lire 36.000



SUPER COMMODORE 64 & 128

La prima rivista con cassetta o disco, dei programmi dedicati agli utenti home computer Commodore 64 e 128.

Abb. annuo 11 numeri
(con cassetta) lire 66.000
anziché lire 82.500



LA RIVISTA DI ATARI

La prima e unica rivista per gli utenti italiani dei sistemi Atari.

Abb. annuo 6 numeri
lire 24.000
anziché lire 30.000



COMPUSCUOLA

L'informatica nella didattica: problemi esperienze e prospettive del computer nel mondo della scuola.

Abb. annuo 10 numeri
lire 32.000
anziché lire 40.000



FARE ELETTRONICA

La rivista per l'hobbista elettronico, il radiomane, il riparatore radio-TV, l'hardware dei personal computer.

Abb. annuo 12 numeri
lire 39.000
anziché lire 48.000



LA TUA RIVISTA.

PEAR

C64 Atleti

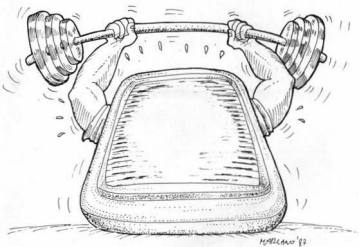
di J. Tonaki
trad. ed adatt. di E. Stefani

Con questo programma semplice da usare e molto utile, potrete tenervi sempre in perfetta forma fisica: il programma infatti vi permette di memorizzare su disco vari esercizi di ginnastica, e di tenere perfettamente sotto controllo la durata e la periodicità dei vostri esercizi. È richiesto l'utilizzo del disk drive.

Siete sovrappeso? Con "Atleti" potrete, attraverso le opzioni di semplici menu di selezione, progettare una serie di esercizi di ginnastica "personalizzati", e quindi eseguirli sotto il controllo diretto del vostro C64. Il computer vi segnalerà infatti quando è ora di smettere con un dato esercizio oppure quando dovete passare ad un'altra attività, a seconda della scaletta di esercizi che avete memorizzato.

Dopo il RUN, il programma vi chiede di inserire l'ora attuale nella forma HHMM (ad esempio, se sono le due e venticinque del pomeriggio, inserite 0225). Viene quindi visualizzato il menu principale di selezione, che permette di inserire nuovi esercizi, di modificarli oppure eseguirli, di formattare un disco, ed infine di uscire dal programma.

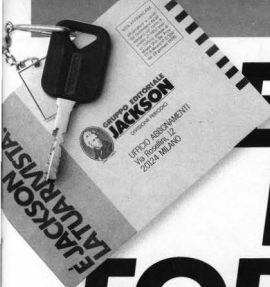
Prima di utilizzare il programma, dovete fare un minimo di pianificazione: decidere quale tipo di esercizi memorizzare assegnando ad ogni esercizio un nome, un numero,



ed un limite di tempo. Ecco un esempio di programmazione degli esercizi:

N.	Nome	Tempo
1	flessioni	15 sec.
2	sollevamento pesi	30 sec.
3	riposo	50 sec.
4	piegamenti	30 sec.

Prima di iniziare dovrete procurarvi un disco vuoto per memorizzare le informazioni relative agli esercizi che inserite nel programma. Premendo F1 nel menu principale vi verrà richiesto un nome di file da assegnare al ciclo di esercizi (lunghezza massima 12 caratteri); potrete quindi iniziare a digitare il nome del primo esercizio (evitate



GRUPPO EDITORIALE
JACKSON
Ufficio abbonamenti
Via Rosalia, 12
20124 MILANO

ETROVI LA FORTUNA.

ABBONARSI È PIÙ FACILE

Utilizzate il modulo di conto corrente postale già predisposto e/o la speciale "busta-abbonamenti" inseriti in questa rivista.

I FANTASTICI PREMI JACKSON



REGOLAMENTO

DEL CONCORSO

1 - Il Gruppo Editoriale Jackson S.p.A. promuove un concorso a premi in occasione della Campagna Abbonamenti 87/88. 2 - Per partecipare è sufficiente sottoscrivere, entro il 31.3.1988, un abbonamento a una delle 21 riviste Jackson. 3 - Sono previsti 304 premi da sorteggiare tra tutti gli abbonati. 4 - 1° premio, un'automobile Volvo 480 ES (1721 cc.). Gli altri 303 premi consistono in 3 personal computer professionali Honeywell Bull e in 300 telefoni. 5 - Gli abbonati a più di una rivista avranno diritto, per l'estrazione, all'inserimento del proprio nominativo tante volte quante sono le testate sottoscritte. 6 - L'estrazione dei 304 premi in palio avverrà presso la Sede della Jackson entro il 30.5.1988. 7 - L'elenco dei vincitori, ad estrazione avvenuta, sarà pubblicato su almeno 10 delle riviste Jackson. La vincita inoltre, sarà comunicata con lettera raccomandata a ciascuno dei sorteggiati. 8 - I premi verranno messi a disposizione degli aventi diritto entro 30 giorni dalla data dell'estrazione. 9 - Le spese di rinviaculazione della Volvo 480 ES, nonché l'eventuale controllo di manutenzione extrapatria per i personal computer Honeywell Bull, saranno a carico dei rispettivi vincitori. 10 - I dipendenti, i familiari, i collaboratori del Gruppo Editoriale Jackson sono esclusi dal concorso.



1 straordinaria Volvo 480 ES.

Linea morbida, filante, tentatrice: 1721 generosi cc, una perfetta tenuta di strada. Neppure l'aria le resiste!

300 simpatici telefoni rossi.

Realizzati appositamente per i vincitori del concorso Jackson, superleggeri, a tastiera, dotati della funzione di chiamata automatica.

3 favolosi Personal Computer professionali della Honeywell Bull.

I personal computer della nuovissima generazione, annunciati per la prima volta in occasione dello SMAU 87.



LA TUA RIVISTA.

l'uso dei segni di punteggiatura) per una lunghezza massima di 35 caratteri. Inserite quindi il limite di tempo previsto per quell'esercizio, utilizzando un numero di quattro cifre nella forma MMSS (ad esempio, un minuto e quindici secondi verrà inserito come 0115).

Dopo aver inserito il primo esercizio, potrete passare al secondo e quindi ai successivi (sono consentiti fino a 200 esercizi per ogni file). Dopo aver memorizzato l'ultimo esercizio, inserite la parola END come nome dell'esercizio per uscire dal modo inserimento e salvare il tutto su disco.

Per effettuare invece delle modifiche su un file di esercizi già memorizzato, premete F3 dal menu principale ed inserite il nome del file contenente gli esercizi. A questo punto vi viene richiesto se desiderate eseguire gli esercizi oppure modificarli; selezionate l'opzione di modifica e seguite i semplici comandi mostrati a video. Il tasto A permette ad esempio di aggiungere un nuovo esercizio, il tasto E permette di operare dell'editing sugli esercizi memorizzati.

Scegliendo invece di eseguire gli esercizi, il programma vi mostrerà l'ora, il numero ed il nome dell'eser-

cizio che dovete eseguire, quanti esercizi dovete ancora effettuare, ed il limite di tempo destinato all'esercizio in corso.

Alla scadenza del tempo da dedicare a quell'esercizio, il programma vi avverte e passa all'esercizio successivo.

Potete fermare il timer e farlo ripartire premendo la barra spaziatrice, oppure "saltare" l'esercizio successivo premendo il tasto con la freccia verso l'alto.

Per richiamare il menu principale, tenete premuto il tasto con la freccia verso sinistra fino a che venga visualizzato il menu stesso.

C64 Atleta

```
100 PRINT"[CLR]" :rem 245
110 POKE53280,11:POKE53281,0 :rem 25
120 PRINT"[GIU']ATTENDERE..." :rem 155
130 FOR=1TO332:READA:X=X+A:NEXT:IFX<>423
    09THENPRINT"ERRORE ISTR. DATA!!!!":ST
    OP :rem 10
140 DIMX(201),NAS(201),TLS(201):OPEN15,8,
    15:V=53248:RESTORE :rem 59
150 POKE54296,15:POKE54272,132:POKE54273,
    225:POKE54277,0:POKE54278,240
    :rem 198
160 POKE54279,134:POKE54280,33:POKE54284,
    15:POKE54285,250 :rem 201
170 POKE54286,106:POKE54287,110:POKE54291,
    30:POKE54292,0 :rem 140
180 FORS=832TO894:READD1:POKES,D1:NEXT:FO
    RS=896TO958:READD2:POKES,D2:NEXT
    :rem 218
190 POKE2040,13:POKE2041,14:POKEV+29,3:PO
    KEV+23,3:POKEV+39,4:POKEV+40,4
    :rem 166
200 POKEV+16,3:POKEV+0,20:POKEV+2,20:POKE
    V+1,138:POKEV+3,138 :rem 34
210 FORM=49152TO49357:READD3:POKEM,D3:NEX
    T :rem 87
220 INPUT"[CLR]INSERIRE L'ORA( 4 SPAZI)(H
    HMM)":AS:IFVAL(AS)>1259ORLEN(AS)<4THE
    N220 :rem 166
230 H1=VAL(LEFT$(AS,1)):H2=VAL(MID$(AS,2,
    1)) :rem 117
240 M1=VAL(MID$(AS,3,1)):M2=VAL(RIGHT$(AS,
    1)) :rem 212
250 PRINT"[GIU']LEFT$(AS,2)":RIGHT$(AS,
    2) :rem 16
260 PRINT"[GIU']CORRETTO( 3 SPAZI)(S/N)?"
    :rem 76
270 GETD$:IFD$=""ORDS<>"N"ANDD$<>"S"THEN2
    70 :rem 188
280 IFD$=""N"THEN220 :rem 35
290 POKE56331,(H1*16)+H2:POKE56330,(M1*16
    )+M2:POKE56329,0:POKE56328,0:rem 51
```

```
300 IFFL=1THEN1400 :rem 22
310 POKE650,128:GOSUB320:GOTO390:rem 131
320 LNS(1)="[ 38 SH *]" :rem 214
330 LNS(2)="[ 4 SPAZI]{YEL}{YEL}":LNS(3)=
    "[ 4 SPAZI]{ 4 SPAZI}" :rem 157
340 PRINT"[CLR]{<3>}{<4>}"LNS(1)"{<4>":
    :rem 180
350 PRINT"[<3>]{ 1 SH -){ 12 SPAZI}{<8>}"
    { 2 SPAZI}C64{ 2 SPAZI}ATLETA [<3>}"
    { 12 SPAZI}{ 1 SH -)":rem 141
360 PRINT"[<3>]{<3>}"LNS(1)"{<3>}"":RETUR
    N :rem 59
370 PRINTLNS(2):PRINT"{ 3 SPAZI}"
    { 3 SPAZI}{ 3 SPAZI}{< 4 2>}{ 1 SH 6}
    { 1 SH 6}":RETURN :rem 4
380 PRINT"{ 3 SPAZI}{ 3 SPAZI}{ 1 SH 6}
    { 1 SH 6}{ 1 SH 6}{ 1 SH 6}":PRINTLNS
    (3):RETURN :rem 17
390 GOSUB370:PRINT"{ 3 SPAZI}{ 3 SPAZI} F
    1 { 4 SPAZI}INSERIMENTO ESERCIZI":G
    OSUB380 :rem 223
400 GOSUB370:PRINT"{ 3 SPAZI}{ 3 SPAZI} F
    3 { 4 SPAZI}MODIFICA/ESECUZIONE
    { 4 SPAZI}":GOSUB380 :rem 147
410 GOSUB370:PRINT"{ 3 SPAZI}{ 3 SPAZI} F
    5 { 4 SPAZI}FORMATTAZ.DISCO":GOSUB3
    80 :rem 137
420 GOSUB370:PRINT"{ 3 SPAZI}{ 3 SPAZI} F
    7 { 4 SPAZI}FINE OPERAZIONI
    { 4 SPAZI}":GOSUB380:GOSUB1790
    :rem 225
430 GETD$:IFD$=""THEN430 :rem 87
440 D=ASC(D$)-132:IFD<1ORD>4THEN430
    :rem 3
450 ONDGO610,970,460,560 :rem 163
460 PRINT"(CLR){WHT}{ 2 GIU'}OPZIONE DI F
    ORMATTAZIONE DISCO{ 2 SPAZI}"
    :rem 43
470 PRINT"DATI. INSERIRE CONFERMA PER PRO
    CEDERE{ 3 SPAZI}(S/N)?"":GOSUB1790
    :rem 211
```

```

480 GETD$:IFD$="ORD$<>"S"ANDD$<>"N"THEN4      :rem 194
80                                     :rem 37
490 IFD$="N"THEN300                                :rem 58
500 PRINT"{CLR}{ 2 GIU' }{WHT}INSERIRE IL DISCO
    NEL DISK DRIVE."                               :rem 207
510 PRINT"{GIU'}PREMI _ PER FORMATTARE...
    ...":GOSUB1790                                  :rem 160
520 PRINTD$:IFD$<>" "THEN520
530 PRINT#15,"NO:EXERCISE DATA,01"
                                     :rem 213
540 PRINT"{CLR}{ 2 GIU' }{CYN}{RVS}...FORM
    ATTAZIONE IN CORSO..."                       :rem 228
550 GOSUB1740:GOTO300                            :rem 236
560 PRINT"{CLR}{ 2 GIU' }{WHT}TERMINE OPER
    AZIONI."                                         :rem 131
570 PRINT"CONFERMARE LA SCELTA (S/N)?" :GO
    SUB1790                                          :rem 196
580 GETD$:IFD$="ORD$<>"S"ANDD$<>"N"THEN5
80                                     :rem 38
590 IFD$="N"THEN300                                :rem 33
600 CLOSE15:PRINT"{CLR}":END
610 NAS$="" :PRINT"{CLR}{ 2 GIU' }{WHT}NOME
    DEL FILE:" :INPUTNA$:IFNA$="" THEN300
                                     :rem 42
620 IFLEN(NAS$)>12THEN610                          :rem 113
630 PRINT"{CLR}":NU=1                             :rem 72
640 IFNU=200THEN740                                :rem 101
650 PRINT"{GIU'}{WHT}ESERC.#"NU" NOME (
    {RVS}END(OFF) PER FINIRE):" :INPUTNA$(
    NU)                                             :rem 118
660 IFLEN(NAS$(NU))>35THEN650                     :rem 114
670 IFNA$(NU)="END" THENNA$(NU)="":X=NU-1:
    GOTO740                                         :rem 96
680 PRINT"{GIU'}{YEL}LIMITE TEMPO ESERC.
    { 2 SPAZI}"#NU"(MMSS):" :INPUTTL$(NU)
                                     :rem 94
690 IFLEN(TL$(NU))>4THEN680                        :rem 85
700 PRINT"{GIU'}{<7>}{RVS}CORREZIONI
    { 3 SPAZI}(S/N)?" :GOSUB1790                 :rem 20
710 GETD$:IFD$="ORD$<>"S"ANDD$<>"N"THEN7
10                                     :rem 186
720 IFD$="S"THEN650                                :rem 46
730 NU=NU+1:GOTO640                                :rem 134
740 PRINT"{CLR}{ 2 GIU' }{RVS}PROGRAMMA:"N
    A$:PRINT"{RVS}NUMERO ESERCIZI:"X
                                     :rem 169
750 PRINT"{ 2 GIU' }INSERIRE NEL DRIVE IL
    DISCO DATI"                                    :rem 114
760 PRINT"E PREMERE _ SE PRONTI." :GOSUB17
90                                               :rem 79
770 GETD$:IFD$<>" "THEN770                          :rem 1
780 PRINT"{CLR}{ 2 GIU' }{CYN}{RVS}...MEMO
    RIZZAZIONE"                                    :rem 163
790 OPEN1,8,5,"0:"+NAS$+",S,W":FORNU=1TOX:
    PRINT#1,NAS$(NU):PRINT#1,TL$(NU):NEXT
    NU                                             :rem 132
800 PRINT#1:CLOSE1:OPEN1,8,5,"0:"+NAS$+".I
    DX,S,W":PRINT#1,X:PRINT#1:CLOSE1

```

```

                                     :rem 147
810 GOSUB1740:IFE<>63THEN930                      :rem 161
820 PRINT"{CLR}{ 2 GIU' }{WHT}ESISTE UN FI
    LE CON LO STESSO{CYN}"                        :rem 176
830 PRINTNA$"{WHT} NOME SUL DISCO."
                                     :rem 231
840 PRINT"{GIU'}VUOI SOSTITUIRE IL VECCHI
    O FILE CON"                                     :rem 114
850 PRINT"IL NUOVO (S/N)?" :GOSUB1790
                                     :rem 133
860 GETD$:IFD$="ORD$<>"S"ANDD$<>"N"THEN8
60                                     :rem 198
870 IFD$="N"THEN900                                :rem 45
880 PRINT"{CLR}{ 2 GIU' }{CYN}{RVS}...CAMC
    ELLAZIONE VECCHIO FILE"                       :rem 58
890 PRINT#15,"S0:"+NAS$:PRINT#15,"S0:"+NAS$
    +".IDX":GOTO780                                :rem 177
900 PRINT"{CLR}{ 2 GIU' }{WHT}INSERIRE IL
    NOME DEL FILE:" :GOSUB1790:INPUTNA$
                                     :rem 128
910 IFLEN(NAS$)>12THEN900                          :rem 117
920 GOTO780                                         :rem 115
930 PRINT"{CLR}{ 2 GIU' }{WHT}VUOI RIPETER
    E IL SALVATAGGIO (S/N)?" :GOSUB1790
                                     :rem 124
940 GETD$:IFD$="ORD$<>"S"ANDD$<>"N"THEN9
40                                     :rem 196
950 IFD$="S"THEN740                                :rem 51
960 IFD$="N"THEN300                                :rem 39
970 PRINT"{CLR}{ 2 GIU' }{WHT}INSERIRE IL
    DISCO DATI NEL DRIVE"                         :rem 14
980 PRINT"E INSERIRE IL NOME DEL FILE DA"
                                     :rem 86
990 PRINT"RICHIAMARE." :GOSUB1790:rem 1
1000 NAS$="" :INPUTNA$:IFNA$="" THEN300
                                     :rem 49
1010 IFLEN(NAS$)>12THEN1000                        :rem 197
1020 PRINT"{CLR}{ 2 GIU' }{CYN}{RVS}...ATT
    ENDERE...."                                     :rem 6
1030 OPEN1,8,5,"0:"+NAS$+".IDX,S,R":INPUT#
    1,X:CLOSE1                                     :rem 166
1040 OPEN1,8,5,"0:"+NAS$+",S,R":FORNU=1TOX:
    INPUT#1,NAS$(NU),TL$(NU):NEXT:CLOSE1
                                     :rem 109
1050 GOSUB1740:IFE<>0THEN300                      :rem 140
1060 PRINT"{CLR}{ 2 GIU' }{WHT}PREMI {RVS}
    {YEL}R(OFF){WHT} PER ESEGUIRE"
                                     :rem 168
1070 PRINT"{ 6 SPAZI}{RVS}{YEL}E(OFF)
    {WHT} PER EDITING ESERCIZI." :GOSUB17
90                                               :rem 39
1080 GETD$:D$="ORD$<>"R"ANDD$<>"E"THEN1
080                                             :rem 189
1090 IFD$="R"THEN1400                              :rem 136
1100 NU=1                                           :rem 211
1110 PRINT"{CLR}{CYN}{RVS}PROGRAMMA"NAS$:P
    RINT"{RVS}NUMERO ESERCIZI : "X
                                     :rem 20

```

```

1120 PRINT"[GIU'] {WHT}ESERCIZIO :":PRINT"
{RVS}"NA$ (NU) :rem 86
1130 PRINT"[GIU'] {WHT}NUMERO { 6 SPAZI}:"
PRINT"[RVS]"NU :rem 124
1140 PRINT"[GIU'] {YEL}LIMITE TEMPO:":PRIN
T"[RVS]"TL$ (NU) :rem 158
1150 PRINT"[GIU'] {GRN}PREMI <F1> PER PRIM
O ESERCIZIO" :rem 80
1160 PRINT"PREMI <F3> PER ESERCIZIO SUCC
SSIVO" :rem 164
1170 PRINT"PREMI <F5> PER ESERCIZIO PRECE
DENTE" :rem 127
1180 PRINT"PREMI <F7> PER ULTIMO ESERCIZI
O" :rem 125
1190 PRINT"PREMI <A> PER AGGIUNGERE ESERC
IZI" :rem 247
1200 PRINT"PREMI <E> PER EDITING"
:rem 187
1210 PRINT"[GIU'] [<7>]PREMI <R> PER ESEGU
IRE" :rem 201
1220 PRINT"PREMI <M> PER MENU PRINCIPALE.
":GOSUB1790 :rem 150
1230 GETD$:IFD$=" "THEN1230 :rem 181
1240 IFD$="(F1)"THENNU=1:GOTO1110
:rem 58
1250 IFD$="(F3)"ANDNU<>400ANDNU<XTHENNU=N
U+1:GOTO1110 :rem 152
1260 IFD$="(F5)"ANDNU<>1THENNU=NU-1:GOTO1
110 :rem 47
1270 IFD$="(F7)"THENNU=X:GOTO1110
:rem 103
1280 IFD$="A"THENNU=X+1:GOTO650 :rem 85
1290 IFD$="E"THEN1350 :rem 129
1300 IFD$="R"ANDFG=1THENFL=1:FG=0:GOTO740
:rem 205
1310 IFD$="M"ANDFG=1THENFG=0:GOTO740
:rem 143
1320 IFD$="R"THEN1400 :rem 132
1330 IFD$="M"THEN300 :rem 78
1340 GOTO1230 :rem 199
1350 FG=1:INPUT"[GIU'] {WHT}NUOVO NOME:":N
A$ (NU) :rem 202
1360 IFLEN (NA$ (NU))>35THEN1350 :rem 206
1370 INPUT"[GIU'] {YEL}NUOVO LIMITE TEMPO
(MMSS) ":"TL$ (NU) :rem 236
1380 IFLEN (TL$ (NU))>4THEN1370 :rem 175
1390 GOTO1110 :rem 201
1400 FL=0:FG=0:PRINT"[CLR]" :rem 150
1410 PRINT"(HOME) { 6 GIU' } { 5 SPAZI}PREMI
SPAZIO PER INIZIARE!":D=200:GOSUB18
40 :rem 154
1420 GETD$:IFD$=CHR$(32)THEN1450:rem 45
1430 PRINT"(HOME) { 6 GIU' } { 5 SPAZI} (RVS)
PREMI SPAZIO PER INIZIARE!":D=200:GO
SUB1840 :rem 174
1440 GOTO1410 :rem 200
1450 GOSUB1820:POKE650,0:DM=FRE(0):SYS491
52:PORNU=1:TOX:CG=0 :rem 119
1460 PRINT"[CLR] { 3 GIU' } {YEL}ORA ATTUALE
: " :rem 44

```

```

1470 PRINT"(HOME) { 7 GIU' } {YEL}ESERCIZIO:
":PRINT"[GIU'] {WHT} (RVS)"NA$ (NU)
:rem 134
1480 PRINT"[GIU'] {YEL}NUMERO {WHT} (RVS)"
NU:PRINT"(YEL)MANCANTI:{WHT} (RVS)"X-
NU :rem 132
1490 PRINT"[GIU'] {YEL}LIMITE { 4 SPAZI}:
{WHT} (RVS)"MID$(TL$ (NU), 1, 2) ":"MID$(
TL$ (NU), 3, 2) :rem 103
1500 PRINT"[GIU'] {YEL}TEMPO PASSATO:{WHT}
":POKE56587,0:POKE56586,0:POKE56585,
0:POKE56584,0 :rem 111
1510 PRINT"(YEL)PROSS. :":PRINT" [<6>]
{RVS}"NA$ (NU+1) :rem 238
1520 PRINTSPC(9) "[GIU'] {CYN}PREMI <SPAZIO
> PER PAUSA" :rem 231
1530 PRINTSPC(4) "PREMI <84> PER SALTARE
ES
ERCIIZIO" :rem 250
1540 PRINTSPC(2) "TIENI PREMUTO <_> PER ME
NU" :rem 158
1550 GOSUB1590:GOSUB1650 :rem 160
1560 GETD$:IFD$=" "THENNGOSUB1630:GOTO300
:rem 164
1570 IFCG=1THENNEXT:GOTO1640 :rem 0
1580 GOTO1550 :rem 210
1590 ZF=0:FORZ=1TO4:IFPEEK(1019+Z)-48<>VA
L(MID$(TL$ (NU), Z, 1)) THENZF=1
:rem 153
1600 NEXT:IFZFTHENRETURN :rem 126
1610 GOSUB1800:CG=1:RETURN :rem 93
1620 GOTO1470 :rem 206
1630 POKE56333,127:POKE788,49:POKE789,234
:POKE56333,129:RETURN :rem 145
1640 GOSUB1630:PRINT"[CLR] { 5 GIU' }
{ 14 SPAZI}OK!!!!!!!!!!!!!!":GOSUB1820:G
OTO300 :rem 119
1650 GETD$:IFD$=" "THENRETURN :rem 213
1660 IFD$=CHR$(32)THEN1690 :rem 183
1670 IFD$=" " THENCG=1:RETURN :rem
229
1680 RETURN :rem 175
1690 POKE198,0 :rem 253
1700 POKE56587,0:POKE56586,(PEEK(1020)-48
)*16+PEEK(1021)-48 :rem 183
1710 POKE56585,(PEEK(1022)-48)*16+PEEK(10
23)-48 :rem 231
1720 GETD$:IFD$<>CHR$(32)THEN1700
:rem 107
1730 POKE56584,0:RETURN :rem 124
1740 INPUT#15,E,E$:IFE=0THENRETURN
:rem 117
1750 PRINT"[CLR] { 2 GIU' } {CYN} (RVS)STATO
DISCO:":PRINT"[GIU'] [<7>] (RVS)NUMERO
", "ERRORE":PRINT" [<6>]"E,E$:rem 150
1760 PRINT" { 2 GIU' } {WHT}PREMI C PER CONT
INUARE":GOSUB1790 :rem 240
1770 GETD$:IFD$<>"C"THEN1770 :rem 71
1780 RETURN :rem 176
1790 POKE54276,17:D=200:GOSUB1840:POKE542

```

76,16:RETURN	:rem 142	2100 DATA 000,169,010,153,213,216	:rem 66
1800 FORR=1TO5:POKE54283,33:POKEV+21,1:D=800:GOSUB1840	:rem 205	2110 DATA 200,192,010,208,248,160	:rem 72
1810 POKEV+21,2:POKE54283,32:D=800:GOSUB1840:NEXT:POKEV+21,0:RETURN	:rem 81	2120 DATA 000,169,001,153,142,218	:rem 71
1820 FORR=1TO40:POKE54290,21:D=50:GOSUB1840:POKE54290,20:D=50:GOSUB1840:NEXT	:rem 55	2130 DATA 200,192,005,208,248,173	:rem 82
1830 RETURN	:rem 172	2140 DATA 011,220,041,016,032,197	:rem 69
1840 FORV=1TOD:NEXT:RETURN	:rem 245	2150 DATA 192,141,213,004,173,011	:rem 71
1850 DATA 255,255,255,255,255,255	:rem 108	2160 DATA 220,041,015,032,202,192	:rem 67
1860 DATA 255,255,255,224,000,007	:rem 88	2170 DATA 141,214,004,169,058,141	:rem 84
1870 DATA 224,060,007,224,060,007	:rem 80	2180 DATA 215,004,141,218,004,141	:rem 72
1880 DATA 226,060,071,225,024,135	:rem 87	2190 DATA 221,004,141,144,006,173	:rem 75
1890 DATA 224,153,007,224,126,007	:rem 88	2200 DATA 010,220,041,240,032,197	:rem 64
1900 DATA 224,024,007,224,024,007	:rem 74	2210 DATA 192,141,216,004,173,010	:rem 70
1910 DATA 224,024,007,224,024,007	:rem 75	2220 DATA 221,041,240,032,197,192	:rem 78
1920 DATA 224,060,007,224,066,007	:rem 82	2230 DATA 141,252,003,141,142,006	:rem 66
1930 DATA 224,129,007,224,000,007	:rem 77	2240 DATA 173,010,220,041,015,032	:rem 62
1940 DATA 255,255,255,255,255,255	:rem 108	2250 DATA 202,192,141,217,004,173	:rem 78
1950 DATA 255,255,255,255,255,255	:rem 109	2260 DATA 010,221,041,015,032,202	:rem 58
1960 DATA 255,255,255,255,255,255	:rem 110	2270 DATA 192,141,253,003,141,143	:rem 78
1970 DATA 224,000,007,224,060,007	:rem 75	2280 DATA 006,173,009,220,041,240	:rem 75
1980 DATA 224,060,007,224,060,007	:rem 82	2290 DATA 032,197,192,141,219,004	:rem 91
1990 DATA 224,024,007,224,024,007	:rem 83	2300 DATA 173,009,221,041,240,032	:rem 68
2000 DATA 224,126,007,224,153,007	:rem 72	2310 DATA 197,192,141,254,003,141	:rem 83
2010 DATA 225,024,135,226,024,071	:rem 73	2320 DATA 145,006,173,009,220,041	:rem 74
2020 DATA 224,024,007,224,126,007	:rem 71	2330 DATA 015,032,202,192,141,220	:rem 67
2030 DATA 224,036,007,224,036,007	:rem 75	2340 DATA 004,173,009,221,041,015	:rem 71
2040 DATA 224,000,007,255,255,255	:rem 79	2350 DATA 032,202,192,141,255,003	:rem 74
2050 DATA 255,255,255,255,255,255	:rem 101	2360 DATA 141,146,006,173,008,220	:rem 79
2060 DATA 169,167,141,007,003,169	:rem 92	2370 DATA 041,015,032,202,192,141	:rem 72
2070 DATA 237,141,040,003,120,169	:rem 75	2380 DATA 222,004,076,049,234,024	:rem 86
2080 DATA 023,141,020,003,169,192	:rem 76	2390 DATA 074,074,074,074,024,105	:rem 92
2090 DATA 141,021,003,088,096,160	:rem 83	2400 DATA 048,096	:rem 71

PEAV

Squeeze

di S.Shull
trad. ed adatt. di S.Colombo

In questo classico gioco in stile "arcade" per due giocatori risulterà vincente soltanto chi è in grado di prendere delle decisioni in modo rapido ed efficiente. E' richiesto l'uso di due joystick.

Squeeze è la versione moderna del classico gioco denominato "Surround": come nel gioco originario, l'obiettivo consiste nel forzare il proprio avversario a scontrarsi con un muro che abbiamo generato muovendoci sullo schermo. Le caratteristiche aggiuntive offerte da Squeeze consistono nella possibilità di effettuare movimenti anche attraverso i bordi dello schermo, oltre che di poter rendere invisibili parti del muro che abbiamo generato. Il gioco inizia con la visualizzazione dei due simboli identificativi di ciascun contendente: il giocatore con il joystick in porta 2 controlla il simbolo verde nella parte

sinistra dello schermo, mentre quello con il joystick in porta 1 controlla il simbolo viola nella parte destra dello schermo.

Il gioco non inizia fino a che non venga premuto uno dei due pulsanti di fuoco sui joystick, mentre tutti i "round" successivi inizieranno automaticamente dopo il verificarsi di una collisione.

Entrambi i giocatori, muovendosi sullo schermo, lasciano dietro di sé un "muro": si guadagnano dieci punti ogni qual volta si riesce a far schiantare l'avversario contro un muro, da chiunque esso sia stato generato; il punteggio viene visualizzato costantemente nella parte alta dello schermo.

I simboli che identificano i due giocatori hanno inizialmente una velocità piuttosto lenta ma, con il progredire dei vari "round" costituenti il gioco, la loro velocità aumenta rendendo sempre più difficile ed emozionante evitare le collisioni con i muri.

Come detto prima, è possibile dirigersi verso un bordo dello schermo, superarlo,

e rientrare dalla parte opposta; questa caratteristica rende ancora più facile ed emozionante cercare di confondere l'avversario con improvvise variazioni di posizione.

E' inoltre possibile rendere invisibili parti del muro che stiamo tracciando, premendo il pulsante di fuoco mentre ci stiamo muovendo in una direzione qualsiasi. Naturalmente il muro rimarrà invisibile ad entrambi i giocatori, per cui occorre avere buona memoria per ricordare in quali punti abbiamo generato un muro invisibile, ed in quali altri lo ha generato l'avversario.

Il gioco ha termine nel momento in cui uno dei giocatori raggiunge il limite di dieci punti: lo schermo diventa di colore rosso e, per iniziare una nuova partita, è sufficiente premere uno dei due pulsanti di fuoco.

Buon divertimento!

Squeeze			850 SYS 50542	:rem 161
100 PRINT"(CLR)MEMORIZZAZIONE LINGUAGGIO			900 DATA 014,168,000,058,170,000:	rem 24
MACCHINA"	:rem 82		950 DATA 234,170,128,234,058,128:	rem 49
150 PRINT"(GIU')ATTENDERE PREGO";			1000 DATA 232,014,128,232,014,128	
	:rem 204			:rem 69
200 I=49152:C=0	:rem 7		1050 DATA 232,014,128,232,014,128	
250 READ A:IF A=256 THEN550	:rem 161			:rem 74
300 POKE I,A	:rem 120		1100 DATA 232,014,128,232,014,128	
350 I=I+1:C=C+1:POKE646,C:PRINT"(RVS).				:rem 70
(OFF)";	:rem 172		1150 DATA 232,014,128,232,014,128	
400 CK=CK+A	:rem 89			:rem 75
450 IF C=15 THEN C=0	:rem 237		1200 DATA 234,058,128,234,170,128	
500 GOTO250	:rem 101			:rem 86
550 IF CK=228308 THEN650	:rem 245		1250 DATA 058,170,000,014,168,000	
600 PRINT"(GIU')ERRORE NELLE ISTRUZIONI D				:rem 71
ATA!!!":END	:rem 101		1300 DATA 000,000,000,000,000,000	
650 PRINT"(CLR)MEMORIZZAZIONE TERMINATA."				:rem 26
	:rem 21		1350 DATA 000,000,000,000,000,000	
700 PRINT"(GIU')PREMERE UN TASTO PER INIZ				:rem 31
IARE IL GIOCO"	:rem 255		1400 DATA 000,000,000,000,003,160	
750 GET A\$	:rem 225			:rem 37
800 IF A\$="" THEN750	:rem 216		1450 DATA 000,014,160,000,014,160	

	:rem	56	2900 DATA 000,000,000,000,000,000	:rem	33
1500 DATA 000,058,160,000,058,160	:rem	68	2950 DATA 000,000,000,000,000,000	:rem	38
1550 DATA 000,003,160,000,003,160	:rem	53	3000 DATA 000,000,000,032,000,234	:rem	39
1600 DATA 000,003,160,000,003,160	:rem	49	3050 DATA 000,000,234,000,003,170	:rem	50
1650 DATA 000,003,160,000,003,160	:rem	54	3100 DATA 000,003,170,000,014,170	:rem	50
1700 DATA 000,003,160,000,003,160	:rem	50	3150 DATA 000,014,186,000,058,058	:rem	77
1750 DATA 000,058,170,000,058,170	:rem	77	3200 DATA 000,058,058,000,234,058	:rem	75
1800 DATA 000,058,170,000,000,000	:rem	52	3250 DATA 000,234,170,128,234,170	:rem	77
1850 DATA 000,000,000,000,000,000	:rem	36	3300 DATA 128,234,170,128,000,234	:rem	76
1900 DATA 000,000,000,000,000,000	:rem	32	3350 DATA 000,000,234,000,003,170	:rem	53
1950 DATA 000,058,014,168,000,058	:rem	83	3400 DATA 128,003,170,128,000,000	:rem	62
2000 DATA 170,000,234,170,128,234	:rem	69	3450 DATA 000,000,000,000,000,000	:rem	34
2050 DATA 058,128,232,014,128,232	:rem	83	3500 DATA 000,000,000,000,000,000	:rem	30
2100 DATA 014,128,000,014,128,000	:rem	57	3550 DATA 000,000,234,170,000,234	:rem	61
2150 DATA 234,128,003,170,000,014	:rem	66	3600 DATA 170,000,234,170,000,234	:rem	65
2200 DATA 168,000,058,160,000,234	:rem	70	3650 DATA 000,000,234,000,000,234	:rem	54
2250 DATA 128,000,234,000,000,234	:rem	60	3700 DATA 000,000,234,168,000,234	:rem	65
2300 DATA 170,128,234,170,128,234	:rem	83	3750 DATA 170,000,234,058,128,000	:rem	78
2350 DATA 170,128,000,000,000,000	:rem	51	3800 DATA 014,128,000,014,128,232	:rem	72
2400 DATA 000,000,000,000,000,000	:rem	28	3850 DATA 014,128,234,058,128,234	:rem	96
2450 DATA 000,000,000,000,000,229	:rem	46	3900 DATA 170,128,058,170,000,014	:rem	79
2500 DATA 014,168,000,058,170,000	:rem	70	3950 DATA 168,000,000,000,000,000	:rem	54
2550 DATA 234,170,128,234,058,128	:rem	95	4000 DATA 000,000,000,000,000,000	:rem	26
2600 DATA 232,014,128,232,014,128	:rem	76	4050 DATA 000,000,000,000,000,058	:rem	44
2650 DATA 000,058,128,000,234,000	:rem	68	4100 DATA 014,168,000,058,170,000	:rem	68
2700 DATA 000,234,000,000,058,128	:rem	64	4150 DATA 234,058,128,232,014,128	:rem	88
2750 DATA 232,014,128,232,014,128	:rem	82	4200 DATA 232,014,128,232,000,000	:rem	58
2800 DATA 234,058,128,234,170,128	:rem	93	4250 DATA 234,168,000,234,170,000	:rem	74
2850 DATA 058,170,000,014,168,000	:rem	78	4300 DATA 234,058,128,232,014,128		

	:rem	85	5750 DATA 234,170,128,234,058,128	
4350 DATA 232,014,128,232,014,128			:rem	100
	:rem	80	5800 DATA 232,014,128,232,014,128	
4400 DATA 234,058,128,234,170,128			:rem	81
	:rem	91	5850 DATA 232,014,128,234,058,128	
4450 DATA 058,170,000,014,168,000			:rem	96
	:rem	76	5900 DATA 058,170,128,014,170,128	
4500 DATA 000,000,000,000,000,000			:rem	92
	:rem	31	5950 DATA 000,014,128,232,014,128	
4550 DATA 000,000,000,000,000,000			:rem	80
	:rem	36	6000 DATA 232,014,128,234,058,128	
4600 DATA 000,000,000,213,234,170			:rem	84
	:rem	55	6050 DATA 058,170,000,014,168,000	
4650 DATA 128,234,170,128,234,170			:rem	74
	:rem	93	6100 DATA 000,000,000,000,000,000	
4700 DATA 128,232,058,128,232,058			:rem	29
	:rem	95	6150 DATA 000,000,000,000,000,000	
4750 DATA 128,000,234,000,000,234			:rem	34
	:rem	67	6200 DATA 000,000,000,058,000,000	
4800 DATA 000,003,168,000,003,168			:rem	43
	:rem	70	6250 DATA 000,000,000,000,000,000	
4850 DATA 000,014,160,000,014,160			:rem	35
	:rem	63	6300 DATA 000,000,000,000,000,130	
4900 DATA 000,014,160,000,014,160			:rem	35
	:rem	59	6350 DATA 000,000,040,000,000,130	
4950 DATA 000,014,160,000,014,160			:rem	44
	:rem	64	6400 DATA 000,002,020,128,000,020	
5000 DATA 000,014,160,000,000,000			:rem	49
	:rem	39	6450 DATA 000,000,130,000,000,000	
5050 DATA 000,000,000,000,000,000			:rem	41
	:rem	32	6500 DATA 000,000,000,000,000,000	
5100 DATA 000,000,000,000,000,000			:rem	33
	:rem	28	6550 DATA 000,000,000,000,000,000	
5150 DATA 000,016,014,168,000,058			:rem	38
	:rem	73	6600 DATA 000,000,000,000,000,000	
5200 DATA 170,000,234,170,128,234			:rem	34
	:rem	74	6650 DATA 000,000,000,000,000,000	
5250 DATA 058,128,232,014,128,232			:rem	39
	:rem	88	6700 DATA 000,000,000,000,000,000	
5300 DATA 014,128,234,058,128,058			:rem	35
	:rem	92	6750 DATA 000,000,000,000,000,000	
5350 DATA 170,000,058,170,000,234			:rem	40
	:rem	73	6800 DATA 000,000,000,000,000,000	
5400 DATA 058,128,232,014,128,232			:rem	36
	:rem	85	6850 DATA 000,000,000,130,000,000	
5450 DATA 014,128,234,058,128,234			:rem	45
	:rem	94	6900 DATA 040,000,002,130,128,000	
5500 DATA 170,128,058,170,000,014			:rem	58
	:rem	77	6950 DATA 020,000,000,148,000,002	
5550 DATA 168,000,000,000,000,000			:rem	59
	:rem	52	7000 DATA 008,000,000,000,000,000	
5600 DATA 000,000,000,000,000,000			:rem	37
	:rem	33	7050 DATA 000,000,000,000,000,000	
5650 DATA 000,000,000,000,000,000			:rem	34
	:rem	38	7100 DATA 000,000,000,000,000,000	
5700 DATA 014,168,000,058,170,000			:rem	30
	:rem	75	7150 DATA 000,000,000,000,000,000	

	:rem	35	8600 DATA 185,000,194,153,000,102	:rem	76
7200 DATA 000,000,000,000,000,000	:rem	31	8650 DATA 185,000,195,153,000,103	:rem	83
7250 DATA 000,000,000,000,000,000	:rem	36	8700 DATA 200,208,229,160,000,169	:rem	85
7300 DATA 000,000,000,000,000,000	:rem	32	8750 DATA 004,153,000,216,153,000	:rem	73
7350 DATA 000,000,000,000,000,000	:rem	37	8800 DATA 217,153,000,218,153,000	:rem	77
7400 DATA 000,130,000,000,040,000	:rem	41	8850 DATA 219,169,219,153,000,096	:rem	107
7450 DATA 000,130,000,002,020,128	:rem	57	8900 DATA 153,000,097,153,000,098	:rem	90
7500 DATA 000,020,000,000,130,000	:rem	40	8950 DATA 153,000,099,200,208,225	:rem	92
7550 DATA 000,000,000,000,000,000	:rem	39	9000 DATA 169,170,153,000,064,153	:rem	83
7600 DATA 000,000,000,000,000,000	:rem	35	9050 DATA 000,065,200,208,247,153	:rem	81
7650 DATA 000,000,000,000,000,000	:rem	40	9100 DATA 000,066,200,192,128,208	:rem	79
7700 DATA 000,000,000,000,000,000	:rem	36	9150 DATA 248,169,000,141,033,208	:rem	89
7750 DATA 000,000,000,000,000,000	:rem	41	9200 DATA 169,011,141,032,208,173	:rem	83
7800 DATA 000,000,000,000,000,000	:rem	37	9250 DATA 000,221,041,252,009,002	:rem	68
7850 DATA 000,000,000,000,000,000	:rem	42	9300 DATA 141,000,221,173,024,208	:rem	72
7900 DATA 000,000,000,000,000,130	:rem	42	9350 DATA 041,007,009,128,141,024	:rem	83
7950 DATA 000,000,040,000,002,130	:rem	53	9400 DATA 208,173,017,208,009,032	:rem	88
8000 DATA 128,000,020,000,000,022	:rem	47	9450 DATA 141,017,208,173,022,208	:rem	89
8050 DATA 000,000,032,128,000,000	:rem	51	9500 DATA 009,016,141,022,208,169	:rem	88
8100 DATA 000,000,000,000,000,000	:rem	31	9550 DATA 144,141,248,099,141,249	:rem	109
8150 DATA 000,000,000,000,000,000	:rem	36	9600 DATA 099,141,250,099,141,251	:rem	100
8200 DATA 000,000,000,000,000,000	:rem	32	9650 DATA 099,169,050,141,001,208	:rem	98
8250 DATA 000,000,000,000,000,000	:rem	37	9700 DATA 141,003,208,141,005,208	:rem	78
8300 DATA 000,000,000,000,000,000	:rem	33	9750 DATA 141,007,208,169,094,141	:rem	101
8350 DATA 000,059,010,003,002,009	:rem	67	9800 DATA 000,208,024,105,022,141	:rem	71
8400 DATA 014,008,007,000,169,000	:rem	70	9850 DATA 002,208,169,232,141,004	:rem	89
8450 DATA 133,017,133,018,160,000	:rem	77	9900 DATA 208,024,105,022,141,006	:rem	78
8500 DATA 185,000,192,153,000,100	:rem	71	9950 DATA 208,169,005,141,039,208	:rem	104
8550 DATA 185,000,193,153,000,101	:rem	78	10000 DATA 141,040,208,169,004,141		

	:rem	117	11450 DATA 251,230,252,202,208,246	
10050 DATA 041,208,141,042,208,169			:rem	129
	:rem	129	11500 DATA 169,088,133,004,169,224	
10100 DATA 000,141,038,208,133,019			:rem	144
	:rem	116	11550 DATA 133,006,169,079,133,005	
10150 DATA 169,255,141,028,208,141			:rem	139
	:rem	137	11600 DATA 133,007,169,000,133,023	
10200 DATA 021,208,169,015,141,024			:rem	120
	:rem	120	11650 DATA 133,024,133,027,133,028	
10250 DATA 212,169,127,141,013,220			:rem	129
	:rem	123	11700 DATA 133,034,133,039,133,041	
10300 DATA 169,255,141,000,220,169			:rem	124
	:rem	128	11750 DATA 141,016,208,169,080,133	
10350 DATA 193,141,024,003,032,183			:rem	138
	:rem	124	11800 DATA 031,169,240,133,032,133	
10400 DATA 196,160,000,185,000,220			:rem	125
	:rem	116	11850 DATA 020,133,021,169,011,133	
10450 DATA 041,016,240,007,200,192			:rem	122
	:rem	119	11900 DATA 029,169,028,133,030,169	
10500 DATA 002,144,244,176,240,120			:rem	144
	:rem	120	11950 DATA 010,133,025,133,026,169	
10550 DATA 169,169,141,020,003,169			:rem	132
	:rem	140	12000 DATA 120,133,033,169,220,133	
10600 DATA 196,141,021,003,169,193			:rem	116
	:rem	134	12050 DATA 035,169,014,133,036,133	
10650 DATA 141,024,003,169,080,141			:rem	130
	:rem	127	12100 DATA 037,169,002,133,040,169	
10700 DATA 018,208,173,017,208,041			:rem	129
	:rem	131	12150 DATA 001,133,042,169,000,168	
10750 DATA 127,141,017,208,169,001			:rem	124
	:rem	134	12200 DATA 153,000,212,200,192,023	
10800 DATA 141,026,208,088,096,032			:rem	108
	:rem	139	12250 DATA 208,248,168,170,032,219	
10850 DATA 234,255,169,001,141,025			:rem	144
	:rem	135	12300 DATA 255,169,097,141,000,212	
10900 DATA 208,104,168,104,170,104			:rem	131
	:rem	128	12350 DATA 169,240,141,006,212,169	
10950 DATA 064,169,154,141,252,099			:rem	136
	:rem	154	12400 DATA 016,141,015,212,169,041	
11000 DATA 141,253,099,169,140,141			:rem	122
	:rem	133	12450 DATA 141,001,212,096,032,144	
11050 DATA 009,208,141,011,208,169			:rem	123
	:rem	130	12500 DATA 195,230,041,165,041,197	
11100 DATA 102,141,008,208,169,238			:rem	137
	:rem	129	12550 DATA 042,144,009,169,000,133	
11150 DATA 141,010,208,169,005,141			:rem	130
	:rem	122	12600 DATA 041,169,035,141,004,212	
11200 DATA 043,208,169,002,141,044			:rem	123
	:rem	123	12650 DATA 032,005,198,230,039,165	
11250 DATA 208,169,001,141,037,208			:rem	141
	:rem	132	12700 DATA 039,197,040,144,009,169	
11300 DATA 169,128,133,251,169,066			:rem	147
	:rem	145	12750 DATA 000,133,039,169,032,141	
11350 DATA 133,252,162,029,160,000			:rem	131
	:rem	123	12800 DATA 004,212,165,033,168,170	
11400 DATA 169,000,145,251,200,208			:rem	131
	:rem	122	12850 DATA 202,208,253,136,208,250	

12900 DATA 165,019,073,002,133,019	:rem 137	14300 DATA 026,133,013,165,028,133	:rem 126
	:rem 133	14350 DATA 015,165,030,133,016,165	:rem 130
12950 DATA 173,037,208,024,105,001	:rem 131	14400 DATA 032,133,010,165,037,133	:rem 121
13000 DATA 041,015,240,249,141,037	:rem 122	14450 DATA 038,160,000,177,034,041	:rem 129
13050 DATA 208,160,002,185,251,099	:rem 138	14500 DATA 015,201,015,240,002,133	:rem 110
13100 DATA 024,105,001,201,158,144	:rem 114	14550 DATA 038,177,034,041,016,240	:rem 136
13150 DATA 002,169,154,153,251,099	:rem 143	14600 DATA 004,169,001,208,002,169	:rem 130
13200 DATA 136,208,238,032,222,255	:rem 132	14650 DATA 000,133,011,165,038,072	:rem 127
13250 DATA 224,004,144,163,224,008	:rem 128	14700 DATA 041,001,208,003,032,157	:rem 119
13300 DATA 176,009,169,018,141,015	:rem 137	14750 DATA 198,104,072,041,002,208	:rem 136
13350 DATA 212,169,064,208,037,224	:rem 141	14800 DATA 003,032,083,199,104,072	:rem 135
13400 DATA 012,176,009,169,023,141	:rem 131	14850 DATA 041,004,208,003,032,163	:rem 125
13450 DATA 015,212,169,024,208,024	:rem 132	14900 DATA 199,104,041,008,208,003	:rem 134
13500 DATA 224,016,176,133,169,000	:rem 131	14950 DATA 032,039,200,032,235,198	:rem 141
13550 DATA 141,015,212,169,004,133	:rem 128	15000 DATA 096,164,019,198,012,240	:rem 139
13600 DATA 040,169,002,133,042,169	:rem 131	15050 DATA 036,230,012,230,012,165	:rem 118
13650 DATA 033,141,001,212,169,008	:rem 127	15100 DATA 013,056,233,001,144,038	:rem 121
13700 DATA 133,033,076,113,197,165	:rem 141	15150 DATA 133,013,165,002,056,233	:rem 126
13750 DATA 019,208,042,169,000,133	:rem 135	15200 DATA 060,133,002,165,003,233	:rem 116
13800 DATA 034,165,004,133,002,165	:rem 126	15250 DATA 001,133,003,185,009,208	:rem 127
13850 DATA 005,133,003,165,020,133	:rem 123	15300 DATA 056,233,004,153,009,208	:rem 130
13900 DATA 008,165,023,133,012,165	:rem 130	15350 DATA 096,165,002,056,233,004	:rem 136
13950 DATA 025,133,013,165,027,133	:rem 134	15400 DATA 133,002,176,237,198,003	:rem 136
14000 DATA 015,165,029,133,016,165	:rem 130	15450 DATA 208,233,169,022,133,013	:rem 134
14050 DATA 031,133,010,165,036,133	:rem 120	15500 DATA 165,002,024,105,132,133	:rem 120
14100 DATA 038,208,040,169,001,133	:rem 125	15550 DATA 002,165,003,105,027,133	:rem 125
14150 DATA 034,165,006,133,002,165	:rem 127	15600 DATA 003,169,240,153,009,208	:rem 135
14200 DATA 007,133,003,165,021,133	:rem 116	15650 DATA 096,160,000,177,002,037	:rem 136
14250 DATA 008,165,024,133,012,165	:rem 130	15700 DATA 008,240,003,076,177,200	

	:rem	130	17150 DATA 060,153,009,208,096,164	:rem	144
15750 DATA 165,011,240,011,177,002	:rem	127	17200 DATA 019,162,004,198,015,240	:rem	133
15800 DATA 005,010,145,002,200,192	:rem	116	17250 DATA 005,232,230,015,230,015	:rem	119
15850 DATA 004,208,245,165,019,208	:rem	146	17300 DATA 134,251,024,038,008,202	:rem	126
15900 DATA 037,165,038,133,036,165	:rem	146	17350 DATA 208,251,166,251,024,038	:rem	142
15950 DATA 002,133,004,165,003,133	:rem	125	17400 DATA 010,202,208,251,165,251	:rem	125
16000 DATA 005,165,012,133,023,165	:rem	121	17450 DATA 041,001,240,020,165,016	:rem	120
16050 DATA 013,133,025,165,015,133	:rem	125	17500 DATA 056,233,001,144,048,133	:rem	131
16100 DATA 027,165,016,133,029,165	:rem	136	17550 DATA 016,165,002,056,233,008	:rem	136
16150 DATA 008,133,020,165,010,133	:rem	120	17600 DATA 133,002,176,002,198,003	:rem	130
16200 DATA 031,096,165,038,133,037	:rem	138	17650 DATA 185,008,208,056,233,004	:rem	144
16250 DATA 165,002,133,006,165,003	:rem	126	17700 DATA 153,008,208,176,023,152	:rem	139
16300 DATA 133,007,165,012,133,024	:rem	122	17750 DATA 240,003,136,208,002,200	:rem	123
16350 DATA 165,013,133,026,165,015	:rem	134	17800 DATA 200,152,010,010,010,010	:rem	100
16400 DATA 133,028,165,016,133,030	:rem	127	17850 DATA 133,251,173,016,208,037	:rem	144
16450 DATA 165,008,133,021,165,010	:rem	129	17900 DATA 251,141,016,208,096,169	:rem	149
16500 DATA 133,032,096,164,019,198	:rem	148	17950 DATA 039,133,016,165,002,024	:rem	138
16550 DATA 012,208,034,165,013,024	:rem	129	18000 DATA 105,056,133,002,165,003	:rem	120
16600 DATA 105,001,201,023,176,042	:rem	118	18050 DATA 105,001,133,003,169,074	:rem	128
16650 DATA 133,013,165,002,024,105	:rem	125	18100 DATA 153,008,208,152,208,002	:rem	127
16700 DATA 060,133,002,165,003,105	:rem	120	18150 DATA 200,152,010,010,010,010	:rem	99
16750 DATA 001,133,003,185,009,208	:rem	133	18200 DATA 133,251,173,016,208,005	:rem	129
16800 DATA 024,105,004,153,009,208	:rem	129	18250 DATA 251,141,016,208,096,164	:rem	143
16850 DATA 096,230,012,230,012,165	:rem	133	18300 DATA 019,162,004,198,015,230	:rem	134
16900 DATA 002,024,105,004,133,002	:rem	113	18350 DATA 015,240,005,232,198,015	:rem	135
16950 DATA 144,233,230,003,208,229	:rem	139	18400 DATA 240,002,230,015,134,251	:rem	118
17000 DATA 169,000,133,013,165,002	:rem	119	18450 DATA 024,102,008,202,208,251	:rem	127
17050 DATA 056,233,132,133,002,165	:rem	129	18500 DATA 166,251,024,102,010,202	:rem	119
17100 DATA 003,233,027,133,003,169	:rem	125	18550 DATA 208,251,165,251,041,001		

	:rem 133	20000 DATA 153,247,099,136,196,253	:rem 148
18600 DATA 240,022,165,016,024,105	:rem 126	20050 DATA 208,236,240,003,153,247	:rem 129
18650 DATA 001,201,040,176,044,133	:rem 127	20100 DATA 099,169,064,133,251,164	:rem 143
18700 DATA 016,165,002,024,105,008	:rem 127	20150 DATA 019,200,136,240,001,136	:rem 117
18750 DATA 133,002,144,002,230,003	:rem 119	20200 DATA 169,000,153,043,208,169	:rem 132
18800 DATA 185,008,208,024,105,004	:rem 135	20250 DATA 064,133,252,162,000,202	:rem 118
18850 DATA 153,008,208,144,019,152	:rem 146	20300 DATA 208,253,198,252,208,249	:rem 147
18900 DATA 208,002,200,152,010,010	:rem 112	20350 DATA 198,251,240,022,165,251	:rem 136
18950 DATA 010,010,133,251,173,016	:rem 128	20400 DATA 201,062,176,005,169,066	:rem 134
19000 DATA 208,005,251,141,016,208	:rem 126	20450 DATA 141,004,212,185,043,208	:rem 127
19050 DATA 096,169,000,133,016,165	:rem 142	20500 DATA 073,001,153,043,208,076	:rem 127
19100 DATA 002,056,233,056,133,002	:rem 122	20550 DATA 017,201,104,104,164,253	:rem 124
19150 DATA 165,003,233,001,133,003	:rem 120	20600 DATA 185,248,099,201,145,176	:rem 151
19200 DATA 169,014,153,008,208,152	:rem 138	20650 DATA 003,076,183,196,104,104	:rem 137
19250 DATA 240,003,136,208,002,200	:rem 120	20700 DATA 169,000,133,040,133,251	:rem 121
19300 DATA 200,152,010,010,010,010	:rem 97	20750 DATA 168,170,032,219,255,164	:rem 147
19350 DATA 133,251,173,016,208,037	:rem 141	20800 DATA 251,230,251,185,128,195	:rem 141
19400 DATA 251,141,016,208,096,169	:rem 146	20850 DATA 208,006,169,000,133,251	:rem 132
19450 DATA 000,168,153,000,212,200	:rem 120	20900 DATA 240,241,141,033,208,165	:rem 128
19500 DATA 192,023,208,248,169,022	:rem 146	20950 DATA 040,208,016,160,000,185	:rem 128
19550 DATA 141,000,212,169,007,141	:rem 130	21000 DATA 000,220,041,016,240,026	:rem 103
19600 DATA 001,212,169,078,141,002	:rem 131	21050 DATA 200,192,002,208,244,133	:rem 121
19650 DATA 212,169,015,141,003,212	:rem 132	21100 DATA 040,160,000,185,000,220	:rem 103
19700 DATA 169,253,141,006,212,169	:rem 146	21150 DATA 041,016,240,007,200,192	:rem 118
19750 DATA 001,141,015,212,169,067	:rem 139	21200 DATA 002,144,244,176,003,076	:rem 126
19800 DATA 141,004,212,165,019,073	:rem 135	21250 DATA 110,197,032,222,255,224	:rem 130
19850 DATA 002,133,253,168,200,200	:rem 131	21300 DATA 007,144,210,169,000,240	:rem 117
19900 DATA 185,247,099,024,105,001	:rem 147	21350 DATA 183,255,000,256	:rem 254
19950 DATA 201,154,144,012,169,144	:rem 144		

WORK

Multisprite

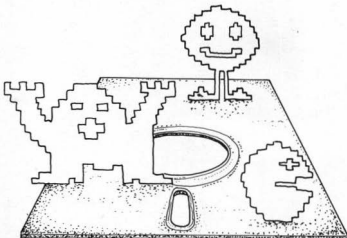
di J. Augustine

Trad. ed adatt. di E. Stefani

Ecco un utilissimo programma che, in congiunzione con **SPRITE Magic**, permette di realizzare immagini complesse utilizzando combinazioni di **SPRITE**, fino ad un numero massimo di otto. E' richiesto l'uso del disk drive.

Benchè **SPRITE Magic** offra le migliori prestazioni per creare gli **SPRITE** in modo semplice e rapido, esso manca di una caratteristica piuttosto utile: la possibilità di combinare tra loro più **SPRITE** per ottenere un unico, grande **SPRITE**. Molti recenti giochi commerciali per C64 utilizzano questa tecnica, ottenendo notevoli risultati grafici. Per esempio, molti programmi commerciali utilizzano uno **SPRITE** per la testa, uno **SPRITE** per il torso, ed un altro **SPRITE** per le gambe o le braccia.

Multisprite, in congiunzione con **SPRITE Magic**, rappresenta la soluzione più completa oggi esistente a livello hobbistico per la gestione degli **SPRITE** sul C64.



Caricare ed attivare Multisprite

Per caricare ed attivare Multisprite occorre seguire questa procedura:

- Caricare ed attivare **SPRITE Magic**.
- Premere **CTRL-X** per uscire da **SPRITE Magic** e ritornare in ambiente **BASIC**.
- Caricare ed attivare Multisprite.

Si noti che, se **SPRITE Magic** non è presente in memoria, Multisprite non può funzionare. Multisprite è infatti un'estensione di **SPRITE Magic** e, se diventate familia-

ri con i comandi di quest'ultimo, imparerete subito ad utilizzare con successo Multisprite. Vi consigliamo pertanto, prima di utilizzare Multisprite, di fare un po' di pratica preliminare con **SPRITE Magic**. Proviamo ora a tracciare un "Multisprite": dopo avere seguito la procedura di cui sopra, avete sul video la schermata classica di **SPRITE Magic**. Andate a raggiungere la definizione di **SPRITE** numero 150 (muovetevi lungo le definizioni di **SPRITE** usando i tasti + e -). Pulite la griglia con **SHIFT-CLR/HOME**, ed invertite i pixel con **CTRL-R**. I "Multisprite" possono essere composti da un massimo di otto **SPRITE**; in questo esempio ne utilizzeremo

mo due. Pertanto muovetevi sulla definizione numero 151 e ripetete le operazioni compiute ora.

Il programma deve "sapere" quale SPRITE è lo SPRITE "di partenza": per selezionare lo SPRITE 150 come "SPRITE di partenza", andate sulla definizione numero 150 e premete il tasto £ (lira). Occorre ora posizionare i nostri SPRITE sullo schermo di SPRITE Magic. SPRITE Magic mostra normalmente un solo SPRITE sullo schermo, ed è pertanto naturale che lo posizioni sempre nello stesso posto. Multisprite può invece muovere i suoi SPRITE in modo da poter formare dei "Multisprite" orizzontali, verticali, oppure in sovrapposizione.

Quando avete premuto il tasto £ (lira), il colore dello schermo è passato al giallo: ciò significa che Multisprite è pronto per ricevere un comando. Per rendere facile il riferimento ai vari SPRITE, Multisprite assegna loro una numerazione che parte da zero. Dal momento che in questo esempio stiamo utilizzando due SPRITE iniziando dalla definizione numero 150, Multisprite assegna il numero 0 allo SPRITE 150, ed il numero 1 allo SPRITE 151.

Quando si assegna a SPRITE un comando costituito dal numero di uno SPRITE, è possibile posizionare lo SPRITE sullo schermo usando i tasti cursore. Il colore dello schermo passa al viola, per indicare che è possibile muovere lo SPRITE. Quando siete soddisfatti delle posizioni relative degli SPRITE, premete RETURN, e Multisprite è pronto per un

nuovo comando. Premete nuovamente RETURN per lasciare il "modo Multisprite" e rientrare nel "modo SPRITE Magic" (schermo di colore grigio).

Ora è possibile utilizzare le possibilità di editing di SPRITE Magic per modificare il nostro "Multisprite", andando a "accendere" o "spegnere" i pixel nella griglia dello SPRITE 150 e dello SPRITE 151.

Entrambi gli SPRITE verranno sempre visualizzati nella parte destra dello schermo. La prima cosa che vorrete fare è pulire nuovamente la griglia con SHIFT-CLR/HOME, quindi potrete con il joystick disegnare la forma dello SPRITE 150, ed analogamente quella dello SPRITE 151. Quando avete terminato di disegnare la forma dei due SPRITE, ritornate sul primo (numero di definizione 150), premete il tasto £ (lira) per entrare in "modo Multisprite", e premete SHIFT-CLR/HOME. In "modo Multisprite" questo comando non azzerò lo SPRITE, ma semplicemente resetta i parametri di Multisprite. Siete ora liberi di andare su un'altra area di definizione di SPRITE, e disegnare dei nuovi "Multisprite".

Multisprite permette anche l'espansione orizzontale e verticale degli SPRITE: muovetevi sullo SPRITE iniziale e premete il tasto £ (lira) seguito dal tasto X (espansione orizzontale) o Y (espansione verticale). Si noti che, in "ambiente Multisprite", non è possibile espandere singoli, ma l'intero "Multisprite" viene espanso nella direzione desiderata.

Inoltre, il comando di espansione deve essere specificato unicamente con corri-

spondenza del primo SPRITE costituente il gruppo.

Il modo multicolore

Lavorare con Multisprite in modo multicolore non è difficile, ma è comunque importante conoscere bene i fondamentali teorici del modo multicolore prima di ottenere buoni risultati (vedere la serie di articoli "Uno sguardo alla grafica del C64" già pubblicati).

In multicolore, tutti gli SPRITE condividono gli stessi colori. L'unica eccezione è rappresentata dal colore ottenuto con la pressione del tasto numerico 3 in ambiente "SPRITE Magic" (che è in realtà il colore 2 associato alla coppia di bit 10).

Ogni SPRITE può avere un colore differente per questa coppia di bit. Quando si lavora con Multisprite, è possibile regolare separatamente per ciascuno SPRITE costituente il gruppo il colore corrispondente al tasto numerico 3. Si noti inoltre che non è possibile specificare il multicolore per individuali all'interno di un gruppo.

Una volta disegnati i propri "Multisprite", è possibile inserirli nei propri programmi con la tecnica abitualmente utilizzata per i normali SPRITE.

La cosa importante è ricordare che ogni "Multisprite" è costituito da più SPRITE differenti e, quando ad esempio si muove un "Multisprite", occorre muovere contemporaneamente tutti gli che lo compongono.

Multisprite

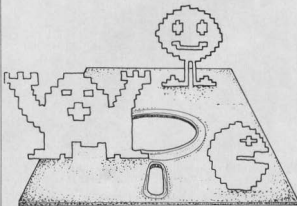
```
100 POKE53280,0:POKE53281,0      :rem 230
150 IF PEEK(49152)=76 THEN350      :rem 17
200 PRINT"[CLR]OCORRE AVERE IN MEMORIA S
PRITE MAGIC!"                      :rem 112
250 PRINT"SEGUIRE LE ISTRUZIONI DATE NELL
'ARTICOLO"                         :rem 250
300 END                            :rem 106
350 PRINT"[CLR]MEMORIZZAZIONE LINGUAGGIO
MACCHINA"                          :rem 89
400 PRINT"[GIU']ATTENDERE PREGO";  :rem 202
450 I=32768:C=0                    :rem 19
500 READ A:IF A=256 THEN800         :rem 157
550 POKE I,A                        :rem 127
600 I=I+1:C=C+1:POKE646,C:PRINT"[RVS].
(OFF)";                             :rem 170
650 CK=CK+A                         :rem 96
700 IF C=15 THEN C=0               :rem 235
750 GOTO500                        :rem 106
```

```
800 IF CK=129613 THEN900           :rem 240
850 PRINT"[GIU']ERRORE NELLE ISTRUZIONI D
ATA!!!" :END                       :rem 108
900 PRINT"[CLR]MEMORIZZAZIONE TERMINATA." :rem 19
950 PRINT"[GIU']PREMERE UN TASTO PER INIZ
IARE"                                :rem 0
1000 GET A$                         :rem 6
1050 IF A$="" THEN1000             :rem 43
1100 POKE198,3:POKE631,19:POKE632,13:POKE
633,13                              :rem 180
1150 PRINT"[CLR]NEW"               :rem 21
1200 PRINT:PRINT                   :rem 23
1250 PRINT"SYS32768"               :rem 162
1300 DATA 169,012,141,032,208,169 :rem 82
1350 DATA 011,141,033,208,169,013 :rem 75
1400 DATA 141,134,002,162,000,189
```

2650 DATA 032,075,069,089,032,084		:rem	80
	101		
2700 DATA 079,032,066,069,071,073		:rem	92
	97		
2750 DATA 078,000,032,228,255,240		:rem	94
	86		
2800 DATA 251,169,194,141,158,195		:rem	76
	105		
2850 DATA 169,128,141,159,195,076		:rem	80
	113		
2900 DATA 000,192,173,108,132,240		:rem	92
	77		
2950 DATA 008,169,000,141,108,132		:rem	85
	83		
3000 DATA 032,018,131,032,228,255		:rem	85
	73		
3050 DATA 208,001,096,201,092,240		:rem	80
	76		
3100 DATA 078,201,043,240,040,201		:rem	80
	64		
3150 DATA 045,240,036,201,135,208		:rem	83
	77		
3200 DATA 006,169,135,141,109,132		:rem	89
	80		
3250 DATA 096,201,139,208,008,169		:rem	90
	97		
3300 DATA 000,141,109,132,169,139		:rem	81
	79		
3350 DATA 096,201,049,144,009,201		:rem	75
	85		
3400 DATA 053,176,005,141,110,132		:rem	68
	70		
3450 DATA 072,104,096,072,174,106		:rem	80
	91		
3500 DATA 132,208,002,104,096,174		:rem	70
	80		
3550 DATA 248,007,201,043,208,006		:rem	74
	82		
3600 DATA 224,255,208,010,240,004		:rem	73
	72		
3650 DATA 224,036,208,004,104,076		:rem	75
	85		
3700 DATA 207,128,032,114,130,104		:rem	66
	72		
3750 DATA 096,169,007,141,033,208		:rem	88
	97		
3800 DATA 173,106,132,208,003,032		:rem	72
	75		
3850 DATA 203,131,173,248,007,205		:rem	92
	87		
3900 DATA 098,132,240,006,032,181		:rem	93
	84		
3950 DATA 131,076,075,129,032,228		:rem	85
	98		
4000 DATA 255,240,251,201,013,208		:rem	89
	69		
4050 DATA 008,169,012,141,033,208		:rem	95
4100 DATA 169,000,096,032,089,129		:rem	
4150 DATA 076,066,129,201,147,208		:rem	
4200 DATA 003,076,122,129,201,048		:rem	
4250 DATA 144,007,201,056,176,003		:rem	
4300 DATA 076,143,129,201,089,208		:rem	
4350 DATA 003,076,137,131,201,088		:rem	
4400 DATA 240,001,096,076,159,131		:rem	
4450 DATA 169,001,141,021,208,162		:rem	
4500 DATA 000,138,157,065,132,232		:rem	
4550 DATA 224,050,208,248,104,104		:rem	
4600 DATA 076,075,129,162,004,142		:rem	
4650 DATA 033,208,056,233,048,141		:rem	
4700 DATA 099,132,141,105,132,240		:rem	
4750 DATA 029,205,101,132,240,005		:rem	
4800 DATA 144,003,141,101,132,170		:rem	
4850 DATA 072,169,001,010,202,208		:rem	
4900 DATA 252,013,021,208,141,021		:rem	
4950 DATA 208,104,010,141,105,132		:rem	
5000 DATA 032,228,255,240,251,201		:rem	
5050 DATA 013,240,118,201,145,208		:rem	
5100 DATA 010,174,105,132,232,222		:rem	
5150 DATA 000,208,076,188,129,201		:rem	
5200 DATA 017,208,010,174,105,132		:rem	
5250 DATA 232,254,000,208,076,188		:rem	
5300 DATA 129,201,157,208,049,174		:rem	
5350 DATA 105,132,189,000,208,208		:rem	
5400 DATA 035,173,099,132,208,014		:rem	
5450 DATA 169,254,045,016,208,141		:rem	

5500 DATA 016,208,222,000,208,076	:rem	78	6950 DATA 205,101,132,240,003,144	:rem	76
5550 DATA 188,129,174,099,132,169	:rem	118	7000 DATA 001,096,238,108,132,174	:rem	85
5600 DATA 001,010,202,208,252,073	:rem	68	7050 DATA 100,132,188,057,132,185	:rem	90
5650 DATA 255,174,105,132,208,228	:rem	96	7100 DATA 065,132,141,000,208,200	:rem	65
5700 DATA 222,000,208,076,188,129	:rem	92	7150 DATA 185,065,132,141,001,208	:rem	83
5750 DATA 201,029,208,249,174,105	:rem	96	7200 DATA 173,102,132,208,003,076	:rem	77
5800 DATA 132,254,000,208,208,241	:rem	79	7250 DATA 235,130,174,100,132,208	:rem	79
5850 DATA 169,001,174,099,132,208	:rem	103	7300 DATA 001,096,222,248,007,138	:rem	87
5900 DATA 009,013,016,208,141,016	:rem	79	7350 DATA 202,188,057,132,010,170	:rem	85
5950 DATA 208,076,188,129,010,202	:rem	98	7400 DATA 185,065,132,157,000,208	:rem	87
6000 DATA 208,252,174,105,132,208	:rem	81	7450 DATA 200,232,185,065,132,157	:rem	91
6050 DATA 238,174,099,132,188,057	:rem	111	7500 DATA 000,208,096,174,100,132	:rem	78
6100 DATA 132,138,010,170,189,000	:rem	74	7550 DATA 236,101,132,144,001,096	:rem	83
6150 DATA 208,153,065,132,232,200	:rem	79	7600 DATA 232,138,024,109,098,132	:rem	93
6200 DATA 189,000,208,153,065,132	:rem	84	7650 DATA 157,248,007,138,188,057	:rem	115
6250 DATA 173,099,132,208,018,169	:rem	105	7700 DATA 132,010,170,185,065,132	:rem	82
6300 DATA 001,045,016,208,200,153	:rem	69	7750 DATA 157,000,208,200,232,185	:rem	87
6350 DATA 065,132,169,007,141,033	:rem	88	7800 DATA 065,132,157,000,208,096	:rem	92
6400 DATA 208,032,046,132,096,170	:rem	86	7850 DATA 169,000,141,016,208,141	:rem	87
6450 DATA 169,001,010,202,208,252	:rem	78	7900 DATA 107,132,174,107,132,189	:rem	96
6500 DATA 240,231,072,174,100,132	:rem	73	7950 DATA 248,007,056,237,098,132	:rem	110
6550 DATA 048,016,224,008,176,012	:rem	90	8000 DATA 170,188,057,132,200,200	:rem	77
6600 DATA 173,039,208,188,057,132	:rem	102	8050 DATA 200,185,065,132,174,107	:rem	88
6650 DATA 200,200,200,153,065,132	:rem	71	8100 DATA 132,224,000,208,005,041	:rem	65
6700 DATA 104,201,043,208,009,141	:rem	75	8150 DATA 015,141,005,192,157,039	:rem	90
6750 DATA 102,132,238,100,132,076	:rem	82	8200 DATA 208,136,185,065,132,240	:rem	89
6800 DATA 158,130,206,100,132,169	:rem	85	8250 DATA 027,224,000,208,011,169	:rem	82
6850 DATA 000,141,102,132,173,100	:rem	68	8300 DATA 001,013,016,208,141,016	:rem	68
6900 DATA 132,201,000,176,001,096					

8350 DATA 208,076,094,131,169,001	:	rem	79
:	:	:	:
8400 DATA 010,202,208,252,013,016	:	rem	93
:	:	:	:
8450 DATA 208,141,016,208,173,107	:	rem	100
:	:	:	:
8500 DATA 132,205,101,132,240,005	:	rem	90
:	:	:	:
8550 DATA 238,107,132,208,175,173	:	rem	96
:	:	:	:
8600 DATA 109,132,240,019,169,255	:	rem	128
:	:	:	:
8650 DATA 141,028,208,173,110,132	:	rem	122
:	:	:	:
8700 DATA 201,051,208,006,173,039	:	rem	109
:	:	:	:
8750 DATA 208,141,032,208,096,169	:	rem	130
:	:	:	:
8800 DATA 000,141,028,208,096,173	:	rem	112
:	:	:	:
8850 DATA 103,132,073,040,141,103	:	rem	124
:	:	:	:
8900 DATA 132,240,006,169,255,141	:	rem	111
:	:	:	:
8950 DATA 023,208,096,169,000,141	:	rem	97
:	:	:	:
9000 DATA 023,208,096,173,104,132	:	rem	75
:	:	:	:
9050 DATA 073,040,141,104,132,240	:	rem	80
:	:	:	:
9100 DATA 006,169,255,141,029,208	:	rem	76
:	:	:	:
9150 DATA 096,169,000,141,029,208	:	rem	81
:	:	:	:
9200 DATA 096,173,033,208,162,002	:	rem	77
:	:	:	:
9250 DATA 142,033,208,162,000,160	:	rem	82
:	:	:	:
9300 DATA 000,200,208,253,232,208	:	rem	78
:	:	:	:
9350 DATA 250,141,033,208,096,169	:	rem	44
:	:	:	:
9400 DATA 000,141,016,208,162,000	:	rem	
:	:	:	
9450 DATA 169,230,157,000,208,232	:	rem	
:	:	:	
9500 DATA 232,224,016,144,247,162	:	rem	
:	:	:	
9550 DATA 000,169,062,157,001,208	:	rem	
:	:	:	
9600 DATA 024,105,021,232,232,224	:	rem	
:	:	:	
9650 DATA 016,208,244,142,106,132	:	rem	
:	:	:	
9700 DATA 173,240,007,141,098,132	:	rem	
:	:	:	
9750 DATA 162,001,024,105,001,157	:	rem	
:	:	:	
9800 DATA 248,007,232,224,008,208	:	rem	
:	:	:	
9850 DATA 245,162,000,138,157,065	:	rem	
:	:	:	
9900 DATA 132,232,224,032,208,248	:	rem	
:	:	:	
9950 DATA 162,000,169,001,157,039	:	rem	
:	:	:	
10000 DATA 208,232,224,008,208,248	:	rem	
:	:	:	
10050 DATA 162,000,188,057,132,200	:	rem	
:	:	:	
10100 DATA 200,200,153,065,132,232	:	rem	
:	:	:	
10150 DATA 224,008,208,242,032,059	:	rem	
:	:	:	
10200 DATA 130,096,162,220,160,000	:	rem	
:	:	:	
10250 DATA 200,208,253,232,208,250	:	rem	
:	:	:	
10300 DATA 096,000,004,008,012,016	:	rem	
:	:	:	
10350 DATA 020,024,028,000,000,000	:	rem	
:	:	:	
10400 DATA 000,000,000,000,000,000	:	rem	
:	:	:	
10450 DATA 000,000,000,000,000,000	:	rem	
:	:	:	
10500 DATA 000,000,000,000,000,000	:	rem	
:	:	:	
10550 DATA 000,000,000,000,000,000	:	rem	
:	:	:	
10600 DATA 000,000,000,000,000,000	:	rem	
:	:	:	
10650 DATA 000,000,000,000,000,000	:	rem	
:	:	:	
10700 DATA 000,000,000,000,000,000	:	rem	
:	:	:	
10750 DATA 000,000,256	:	rem	



Per collaborare a SUPERCOMMODORE

Se desiderate inviare alla rivista i vostri programmi o articoli, vi proponiamo una piccola 'guida', con lo scopo particolare di rendere più accurata la stesura dei manoscritti: seguendo questi consigli si accresceranno le probabilità che i vostri lavori vengano pubblicati.

1 l'angolo superiore sinistro della prima pagina dovrà contenere: nome, cognome, indirizzo, numero telefonico, codice fiscale, luogo e data di nascita.

2 l'angolo superiore destro della prima pagina dovrà contenere il tipo di computer al quale il lavoro si riferisce (C64 o C128), unitamente alle eventuali periferiche richieste.

3 il titolo dell'articolo, sottolineato, dovrà iniziare a circa due terzi in altezza della prima pagina.

4 l'articolo dovrà pervenire in Redazione sia registrato su supporto magnetico (formato SpeedScript o Easy Script per C64, oppure in formato ASCII MS-DOS o Macintosh) che stampato su carta.

5 analogamente i programmi, che accompagnano gli articoli dovranno essere inviati su supporto magnetico (floppy disk o cassetta); non ha importanza che venga fornito un listato su carta degli stessi.

6 nel caso i programmi siano in linguaggio macchina, dovranno essere specificati gli indirizzi iniziale e finale, e la procedura da seguire per il loro caricamento ed attivazione.

7 programmi in BASIC spezzati in più parti dovranno prevedere il caricamento in overlay da cassetta e (opzionalmente) da disco.

8 si tenga presente, che non potranno essere pubblicati listati troppo lunghi o riguardanti argomenti appena trattati sulla rivista.

9 non verranno presi in considerazione articoli o programmi non originali e già sottoposti ad altre case editrici.

10 il materiale pervenuto non sarà restituito, mentre verrà data comunicazione scritta o telefonica all'Autore soltanto nel caso in cui il lavoro sia stato ritenuto meritevole di pubblicazione.

11 il compenso spettante per la collaborazione prestata sarà commisurato alla complessità e all'interesse del lavoro (da un minimo di L. 50.000 a un massimo di L. 300.000) e verrà corrisposto un mese dopo l'avvenuta pubblicazione sulla rivista.

Inviare articoli e programmi a:

SUPERCOMMODORE
Via Rosellini, 12
20124 Milano

e saremo liettissimi di pubblicare i contributi migliori.

La Redazione

Ogni 15 giorni i

DALLA COLLABORAZIONE DEI TECNICI PIÙ SPECIALIZZATI N

6.500 lire La

64E 128. QUESTE

SI PRESENTA

del



Pr

E INTERESSANTI COMPUTER

ATTUALMENTE DISPON

Corso completo

DI ALCUNA PRESENTAZIONE MA SOLO DI QUESTE

per conoscere

IDEALE: SFRUTTANDO LE LORO POTENZIALITÀ E SO

il tuo Commo

n edicola a sole

EL SETTORE SONO NATÈ LE GRANDI GUIDE AI COMMODORE

Grande Guida

NO COME RIFERIMENTI UFFICIALI PER DUE TRA I PIÙ VERSATILI

ogrammatore.

BILI. COMMODORE 64 E 128 NON HANNO BISOGNO

o in 8 volumi

GUIDE PER ESSERE USATI IN MANIERA

a fondo

OPRENDO I MECCANISMI PIÙ NASCOSTI.

dore.

È UNA PRODUZIONE
GRUPPO EDITORIALE
JACKSON

DA GENNAIO IN EDICOLA



WORK

SPRITE Stamp

di B.Montoia
trad. ed adatt. di S.Colombo

Con il C64 non è mai stata cosa semplice il tracciare disegni dettagliati in alta risoluzione. Questo programma, che può essere utilizzato insieme a **SPRITE Magic**, permette di "stampare" le forme degli **SPRITE** direttamente sulla pagina grafica in alta risoluzione del C64. E' richiesto l'uso del disk drive e di un joystick.

SPRITE Stamp è un programma di computer graphics che permette di disegnare in alta risoluzione utilizzando come "pennelli" le forme degli **SPRITE**. In questo modo diventa estremamente semplice tracciare disegni complessi e ben dettagliati sulla pagina grafica del C64.

Il programma 1 è il codice macchina di **SPRITE Stamp** (vedere più avanti le note per il caricamento), mentre il programma 2 è una routine che permette di salvare e caricare le schermate in alta risoluzione generate con **SPRITE Stamp**.

Prima di utilizzare **SPRITE Stamp**, dovreste creare con **SPRITE Magic** le forme degli **SPRITE** da utilizzare. Dopo averle generate, immagazzinatele sotto forma di istruzioni **DATA** partendo dal numero di linea 50 (vedere a questo proposito le istruzioni di **SPRITE Magic**). Quando avete terminato di generare le istruzioni **DATA**, uscite da **SPRITE Magic** con **CTRL-X** e digitate **LIST**: otterrete un listato delle istruzioni **DATA** che costituiscono gli **SPRITE**. A questo punto, potete aggiungere tali linee **DATA** al programma 3 (potete usare ad esempio il comando **MERGE** di **MetaBasic** da noi precedentemente

pubblicato). Una volta che il programma 3 sia stato integrato con tali linee **DATA**, potrete salvarlo su disco.

Come disegnare gli **SPRITE**

Il disegno delle forme degli **SPRITE** richiede alcune considerazioni particolari. **SPRITE Stamp** comprende un comando di rotazione che permette di ruotare la forma dello **SPRITE** per incrementi di 90 gradi. Dal momento che gli **SPRITE** sono larghi 24 pixel ma alti soltanto 21 pixel, occorre lasciare vuote le tre colonne di pixel più a destra nella griglia di forma dello **SPRITE**. Ciò significa che, per utilizzare gli **SPRITE** con **SPRITE Stamp**, essi dovranno avere una forma di 21x21 pixel. Se utilizza una forma standard di 24x21 pixel, le tre colonne più a destra verranno perse in occasione del primo utilizzo del comando di rotazione.

E' possibile generare diversi gruppi di **SPRITE** e salvare ciascuno di essi su disco usando nomi differenti. Ad esempio, potrete creare un gruppo di **SPRITE** costituito da simboli elettronici, e quindi usare questo gruppo per disegnare circuiti.

Come usare **SPRITE Stamp**

Per utilizzare correttamente **SPRITE Stamp**, seguite questa procedura:

- Generate con **SPRITE Magic** le forme degli **SPRITE**, e salvatele su disco sotto forma di istruzioni **DATA** che iniziano alla linea 50.
- Fondete queste linee **DATA** con il programma 3 (utilizzate il comando **MERGE**

di **MetaBasic**)

- Caricate il programma 3 così modificato e date il **RUN** per memorizzare le forme degli **SPRITE**. Date quindi un **NEW**.

- Caricate il programma 1 con indirizzo secondario 1 (**LOAD "nomefile",8,1**) e digitate **NEW** al termine del caricamento.

- Attivate il programma 1 con l'istruzione

SYS 49152,n

dove n è il numero di **SPRITE** che erano contenuti nelle istruzioni **DATA**.

- Caricate il programma 2, sostituite la variabile S in linea 100 con il numero di **SPRITE** che erano contenuti nelle linee **DATA**, e date il **RUN**. Vi verrà richiesto se desiderate caricare un'immagine già generata: la prima volta che lo utilizzate chiaramente non disporrete di immagini salvate su disco. Rispondendo con N, passerete direttamente in modo disegno.

Disegnare con **SPRITE Stamp**

Utilizzate il joystick in porta 2 per controllare il cursore rettangolare. I seguenti comandi vengono eseguiti digitando da tastiera la loro lettera iniziale:

- | | |
|---|--|
| C | pulisce lo schermo |
| B | cambia i colori di fondo e primo piano |
| X | uscita dal programma |
| N | entra in modo tracciamento |
| S | entra in modo cancellazione |
| R | ruota |

SPAZIO cambia la forma dello SPRITE

Iniziate con la pressione del tasto C per pulire lo schermo. La forma corrente di SPRITE è mostrata in una finestrella nella parte destra dello schermo: premete la barra spaziatrice per esaminare in ciclo le forme disponibili (il programma passa in rassegna il numero di forme che avete specificato in n dopo la SYS di attivazione).

Quando premete il tasto S, la forma dello SPRITE viene posta in corrispondenza del cursore, con il colore di primo piano. Se premete il tasto E, la forma viene colorata con il colore di fondo e pertanto resa invisibile. La pressione del tasto R provoca una rotazione della forma di 90 gradi. Per uscire da SPRITE Stamp, premete il tasto X e quindi RETURN. Se siete entrati in SPRITE Stamp con la procedura prima descritta, vi verrà chiesto il nome del file per salvare la pagina grafica appena creata; se non desiderate salvarla, premete semplicemente RETURN per uscire dal programma.

Per i programmatori o per chi desiderasse utilizzare con altri programmi le pagine grafiche generate da SPRITE Stamp, può essere utile sapere che queste risiedono nelle locazioni 8192-16191.

Note per il caricamento, la digitazione ed il trasferimento su disco del programma 1

Il programma 1 si carica da cassetta posizionandosi con il nastro in corrisponden-

za del suo inizio e digitando:

LOAD***,1,1 (RETURN)

Attenzione! Non inserire spazi tra gli apici.

Al termine del caricamento, digitare:

NEW (RETURN)
SYS 49152,n (RETURN)

dove la variabile n deve avere il contenuto prima definito.

Gli abbonati che non dispongono della cassetta allegata alla rivista dovranno utilizzare MLX (vedi in altra parte della rivista) per digitare il programma. Occorrerà rispondere alle domande di MLX con:

indirizzo iniziale: 49152

indirizzo finale: 51807

Dopo aver digitato e salvato il programma, sarà sufficiente seguire per il suo caricamento e attivazione le istruzioni date più sopra.

Volendo invece trasferire il programma da cassetta su disco, occorre seguire questa procedura:

- Caricare ed attivare MLX e rispondere alle sue domande con gli indirizzi di cui sopra.

- Dopo aver digitato questi indirizzi, sullo schermo comparirà il valore relativo all'in-

dirizzo iniziale seguito dal cursore di MLX; premete SHIFT e L per caricare il programma: vi verrà chiesto se volete caricare da nastro o disco (scegliete nastro) ed il nome del file (digitate il nome con cui il programma è registrato sulla cassetta).

- Al termine del caricamento ricomparirà sullo schermo il valore relativo all'indirizzo iniziale seguito dal cursore di MLX; premete SHIFT e S per salvare il programma: vi verrà chiesto se volete salvare su nastro o disco (scegliete disco) ed il nome del file (digitate il nome con cui avete caricato il programma dalla cassetta). Ricordiamo che, per conoscere il punto esatto di inizio dei vari programmi su cassetta ed il nome con il quale essi sono stati registrati, è sufficiente inserire quest'ultima completamente riavvolta nel registratore, azzerare il contanastro e digitare:

LOAD*** (RETURN)

Dal momento che sicuramente non esiste sulla cassetta alcun programma di nome "", il computer passerà in rassegna tutti i programmi incontrati visualizzando il nome con il messaggio:

FOUND XXXX

Sarà quindi utile annotarsi su un foglio i nomi dei programmi e la relativa posizione del contanastro (sottrarre tre o quattro unità dal valore corrispondente all'apparizione del messaggio FOUND...).

SPRITE Stamp Programma 1

```
20 POKE 53280,0:POKE 53281,0:PRINT "{CLR}
{CYN}" :rem 244
40 IF L$<>" " THEN100 :rem 225
50 INPUT "CARICO SCHERMATA (S/N)";A$:
:rem 67
60 IF LEFT$(A$,1)="-N" THEN100 :rem 230
70 PRINT "{CLR}*** LOAD ***{GIU'}"
:rem 248
80 INPUT "NOME FILE";L$: :rem 54
90 LOAD L$,8,1 :rem 186
100 SYS 49152,S:REM Sostituire S CON IL N
UMERO DEGLI SPRITE :rem 39
110 PRINT "{CLR}*** SAVE ***{GIU'}"
:rem 50
120 REM AZZERAZIONE BUFFER :rem 254
130 FOR I=1 TO 10:POKE 630+I,0:NEXT :rem 129
140 INPUT "NOME FILE [RETURN ESCCE]";F$:
:rem 21
150 IF F$="" THEN PRINT "STOP":END:rem 103
```

```
160 L=LEN(F$) :rem 186
170 FOR X=1 TO L :rem 52
180 POKE 24559+X,ASC(MID$(F$,X,1))
:rem 66
190 NEXT :rem 217
200 POKE 780,4:POKE 781,8:POKE 782,255
:rem 255
210 SYS 65466 :rem 157
220 POKE 780,L:POKE 781,240:POKE 782,95
:rem 73
230 SYS 65469 :rem 162
240 POKE 251,0:POKE 252,32 :rem 76
250 POKE 780,251:POKE 781,63 :rem 199
260 POKE 782,63:SYS 65496 :rem 68
```

Programma 2

```
10 X=24576 :rem 254
20 READ A:IF A=-1 THEN POKE 850,10:END
:rem 253
```

```

30 POKE X,A:X=X+1:GOTO20      :rem 175
40 REM                          :rem 72
50000 DATA-1                  :rem 109

```

Programma 3

```

49152 :032,253,174,032,158,173,054
49158 :032,170,177,140,138,194,089
49164 :169,191,141,021,208,169,143
49170 :122,141,140,194,141,142,130
49176 :194,141,005,208,141,007,208
49182 :208,169,002,141,039,208,029
49188 :141,041,208,169,012,141,236
49194 :016,208,141,023,208,141,011
49200 :029,208,169,034,141,004,121
49206 :208,141,006,208,169,014,032
49212 :141,248,007,141,250,007,086
49218 :169,006,141,040,208,141,003
49224 :042,208,169,001,141,063,184
49230 :003,032,009,196,169,015,246
49236 :141,251,007,141,066,003,181
49242 :173,066,003,141,249,007,217
49248 :169,192,141,144,194,169,081
49254 :095,141,146,194,169,000,079
49260 :141,152,194,141,068,003,039
49266 :141,148,194,141,072,003,045
49272 :141,073,003,160,000,185,170
49278 :158,194,153,128,003,200,194
49284 :192,064,208,245,169,252,238
49290 :141,016,208,169,252,141,041
49296 :029,208,160,000,185,221,179
49302 :194,153,064,063,200,192,248
49308 :064,208,245,169,033,141,248
49314 :008,208,141,010,208,141,110
49320 :012,208,169,165,141,009,104
49326 :208,169,253,141,252,007,180
49332 :169,000,141,043,208,141,114
49338 :044,208,141,045,208,160,224
49344 :000,185,029,195,153,128,114
49350 :063,200,192,064,208,245,146
49356 :169,186,141,011,208,169,064
49362 :254,141,253,007,160,000,001
49368 :185,093,195,153,192,063,073
49374 :200,192,064,208,245,169,020
49380 :220,141,013,208,169,255,210
49386 :141,254,007,032,250,195,089
49392 :173,000,220,201,119,208,137
49398 :013,173,140,194,201,255,198
49404 :176,006,238,140,194,076,058
49410 :049,193,201,123,208,010,018
49416 :173,140,194,201,025,144,117
49422 :003,206,140,194,201,125,115
49428 :208,013,173,142,194,201,183
49434 :229,176,006,238,142,194,243
49440 :076,049,193,201,126,208,117
49446 :010,173,142,194,201,051,041
49452 :144,003,206,142,194,173,138

```

```

49458 :140,194,141,000,208,173,138
49464 :142,194,141,001,208,173,147
49470 :000,208,141,002,208,173,026
49476 :001,208,141,003,208,165,026
49482 :197,201,023,208,008,169,112
49488 :000,141,021,208,076,253,011
49494 :195,201,020,208,003,032,233
49500 :000,196,201,017,208,003,205
49506 :032,018,194,201,060,208,043
49512 :003,032,030,194,165,197,213
49518 :201,013,208,019,169,001,209
49524 :141,083,003,032,218,193,018
49530 :169,000,141,150,194,032,040
49536 :204,193,076,133,193,165,068
49542 :197,201,014,208,016,169,171
49548 :000,141,083,003,032,218,105
49554 :193,169,000,141,150,194,225
49560 :032,204,193,201,028,208,250
49566 :034,238,063,003,169,255,152
49572 :237,063,003,141,040,208,088
49578 :141,042,208,141,043,208,185
49584 :141,044,208,141,045,208,195
49590 :032,009,196,169,100,141,061
49596 :150,194,032,204,193,169,106
49602 :220,141,150,194,032,204,111
49608 :193,076,240,192,174,150,201
49614 :194,232,160,200,200,152,064
49620 :208,252,138,208,246,096,080
49626 :173,142,194,201,199,144,247
49632 :020,056,173,140,194,233,016
49638 :024,141,064,003,169,199,062
49644 :237,142,194,141,065,003,250
49650 :076,006,194,173,140,194,001
49656 :233,023,141,064,003,056,000
49662 :169,198,237,142,194,141,055
49668 :065,003,173,065,003,105,162
49674 :050,141,065,003,032,003,048
49680 :196,096,032,006,196,169,199
49686 :000,141,150,194,032,204,231
49692 :193,096,173,152,194,205,017
49698 :138,194,208,026,169,192,193
49704 :141,144,194,169,095,141,156
49710 :146,194,169,000,141,152,080
49716 :194,169,000,141,148,194,130
49722 :141,072,003,141,073,003,235
49728 :172,148,194,169,000,141,120
49734 :155,194,169,064,141,154,179
49740 :194,024,173,072,003,109,139
49746 :154,194,141,072,003,173,051
49752 :073,003,109,155,194,141,251
49758 :073,003,024,173,144,194,193
49764 :109,072,003,133,195,173,017
49770 :146,194,109,073,003,133,252
49776 :196,162,000,177,195,157,231
49782 :192,003,232,200,224,064,009
49788 :208,245,169,000,141,150,013
49794 :194,032,204,193,238,152,119

```



JACKSON SOFT MAIL SERVICE

C-128

L. 5.900
0309 MAN IT 3D GRAPHICS 8412 LAGO MA S L

L. 12.900
0361 MAN IT VIZAWRITE CLASSIC LAGO MA S L

L. 19.900
0302 ADVANCED PROGRAMMING ON C

0304 KIR START GLENTOP MA N L
0308 THAI BOXING MASTERTRONC SP N D
0303 THE LAST VIZ STAR ANCO AR S D
0306 VIZSTAR 128 BACKUP DISK VIZA SOFTWARE UT N D
0308 VIZSTAR 128 BACKUP DISK VIZA SOFTWARE UT N D

L. 19.900
0360 MAN IT VIZASTAR 84128 LAGO MA S L

L. 99.000
0186 3D GRAPHIC DRAWING BOARD GLENTOP AR N D

L. 69.000
0872 BUREAUCRACY INFOCOM AD N D

L. 119.000
0468 PARTNER TIMWORKS UT S R

L. 125.000
0187 VIZAWRITE CLASSIC 128 VIZA SOFTWARE AR N Z

L. 159.000
0186 VIZASTAR 128 VIZA SOFTWARE AR N Z

LENDINGO INTORATI ARTICOLI

Genere:
AA = Arcade/avventura (senza testo)
AC = Accessorio
AD = Avventura (con testo)
AG = Accessorio GEOS
AR = Arcade
BU = Affari & finanza
CW = Cinemavare
DB = Database
EX = Sistema esperto
FE = Foglio elettronico
GE = Gestionale
GR = Grafica
LI = Linguaggio
MA = Manuale
MU = Musica
PI = Programma integrato
RA = Raccolta di programmi
SI = Simulazione
SP = Sportivo
ST = Strategico
TA = Da tavolo
UT = Utility
WP = Gestione di testi

M = Manuale in italiano (S = SI - N = No)

C = Cassetta
D = Disco
Z = Cartuccia + disco

L = Libro

COD TITOLO GIOCO PRODUTTORE M. S.

L. 5.900
0709 CURSE OF SHERWOOD MASTERTRONC AR N C
0733 EQUALIZER THE POWER AR N C
0817 FELD HOUSE AR N C
0834 GUN STAR BULLDOG AR N C
0754 HAPPIEST DAYS FIREBIRD AR N C
0730 MACRUSE FIREBIRD AR N C
0766 MICRO RHYTHM FIREBIRD UT N C
0848 MILK RACE MASTERTRONC AR N C
0773 OLLI & LISA FIREBIRD AR N C
0306 P.O.D. MASTERTRONC AR N C
0816 PNEUMATIC HAMMER FIREBIRD AR N C
0399 S.W.A.T. FIREBIRD AR N C
0732 TERMINATOR THE POWER AR N C
0731 THE PRINCE HOUSE AR N C
0765 TWINKY FIREBIRD AR N C
0805 U.F.O. FIREBIRD AR N C
0802 ZONE RANGER BULLDOG AR N C

L. 7.900
0819 AMAROUTE M.A.D. AR N C
0148 CALDERON S SOFTWARE AR S C
0238 C-BUG ARIOLOSOFT ST S C
0202 ELEVATOR ACTION QUICKSLIVA AR S D
0786 KARATE CHAMP AMERICANA SP N C
0787 KARATE CHAMP AMERICANA SP N C
0815 PACOS PETE AMERICANA AR N C
0668 QUAKE MINUS 1 BEYOND AR N C
0668 QUAKE MINUS 1 QUICKSLIVA AR N C
0227 STARSHIP INDIANA ARIOLOSOFT AR S C
0233 WOLF WEST ARIOLOSOFT AR S C
0228 WIZARD ARIOLOSOFT AR S C
0132 YABBA DABBA DOO QUICKSLIVA AR N C

L. 9.900
0208 THAI BOXING ANCO AR S C

L. 10.900
0812 GAUNTLET (DEEPER DUNGEONS) U.S. GOLD UT N C

L. 14.900
0242 ARCHON ARIOLOSOFT ST S C
0503 ELVADOR ACTION QUICKSLIVA AR S D
0805 KET TRILOGY INCENTIVE AD N C
0243 MUSIC ARIOLOSOFT AR S C
0243 MUSIC CONSTRUCTION SET ARIOLOSOFT AR S C
0647 THANATOS DURNELL AR N C
0228 TOUCH DOWN FOOTBALL ARIOLOSOFT AR S C

L. 15.900
0833 GAUNTLET (DEEPER DUNGEONS) U.S. GOLD UT N D

L. 18.900
0679 A STATE-IDE SMASH HTS AR N C
0803 3 COMPUTER HTS BEAU-JOLLY RA N C
0803 3 STAR GAMES I BEAU-JOLLY RA N C
0849 3D CG GRAND PRIX MICRODISC SI N C
0850 ACCOLADE (2 PRG.) U.S. GOLD D AR N C
0671 ALICE IN VIDEOLAND AUDIOGENIC MA N C
0801 ALIENS (USA) ACTIVISION AR N C
0692 ARKANOID ARIOLOSOFT AR N C
0671 ARMY MOVES OCEAN AR N C
0703 ART LIBRARY 1 MELODY HALL GR N D
0704 ART LIBRARY 2 MELODY HALL GR S D
0685 AUF WEDERSEHEN GLEIM AR N C
0692 BARBARIAN PALACE SOFTWARE DURNELL AR N C

0649 BIG FOUR (4 PRG.) U.S. GOLD AR N C
0668 BIG TROUBLE IN LITTLE CHINA ELECTRIC DREAMS AR N C
0621 BOMB JACK X ELITE AR N C
0782 CALENDARS & STATIONERY MELODY HALL GR S D
0887 CHALLENGE OF THE GOBOTS ARIOLOSOFT AR N C
0691 CLUEDO MONOPOLY VIRGIN GAMES RA N C
0664 CYCROSS ARIOLOSOFT AR N C
0962 DEACTIVATOR ARIOLOSOFT AR N D
0802 DEATH RACE CITY C.R.L. AR N C
0806 DEATHSCAPE STARLIGHT AR N C
0737 DELTA THALAMUS AR N C
0813 DOGGHUNT 2887 STARLIGHT SI N C
0779 ENDOUR RACERS ACTIVISION SI N C
0811 EXPRESS RACE U.S. GOLD AR N C
0772 FIRETRAC ELECTRIC DREAMS AR N C
0115 FRANKENSTEIN C.R.L. AR N C

0780 GREETINGS CARDS MELODY HALL GR S D
0877 GREYVELL (LEGEND OF NORVAL) STARLIGHT AR N C
0757 HEAD OVER HEELS OCEAN AR N C
0719 INDOOR GAMES DATABYTE SP N C
0727 INTO THE EAGLES NEXT PANDORA AR N C
0898 KAISER ARIOLOSOFT ST N D
0844 KET TRILOGY INCENTIVE AD N D
0848 KILLED UNTIL DEAD U.S. GOLD AD N C
0903 LAPHIS PHOENOPHORIUM ARIOLOSOFT AD N D
0663 LEADERBOARD ELECTRIC DREAMS AA N D
0016 LITTLE COMPUTER PEOPLE ACTIVISION SP N C
0967 MAF MAJOR MADNESS ARIOLOSOFT AR N C
0338 MARBLE MADNESS ARIOLOSOFT AR N C
0870 MARNO BROS. OCEAN AR N C
0893 MAX HEADROOM QUICKSLIVA AA N C
0877 METRO CROSS U.S. GOLD AR N C
0767 METRO CROSS ACTIVISION AD N D
0365 MIDNIGHTFALL ARIOLOSOFT AD N D
0964 MURDER ON THE MURDERER TA N C
0733 MY CHESS II KONAMI AR N C
0663 NEMERIA WILLOCK AR N C
0663 NEMERIA MARTECH AA N C
0911 NOSPIRATERU THE VAMPIRE PRANHA AD N C
0806 NOW GAMES 1 (3 PRG.) VIRGIN GAMES RA N C
0667 NOW GAMES 2 (3 PRG.) VIRGIN GAMES RA N C
0668 NOW GAMES 3 (3 PRG.) VIRGIN GAMES RA N C
0663 NOW GAMES 4 (3 PRG.) VIRGIN GAMES RA N C
0706 POLAR PIERRE DATABYTE AR N C
0959 RACING DESTRUCTION SET ARIOLOSOFT SP N C
0773 RANA RAMA HEWSON AR N C
0874 RISK THE EDGE PRANHA AR N C
0995 ROUGE PRODDER PHANARIA AR N C
0816 ROMULUS QUICKSLIVA AR N C
0728 SAILING ACTIVISION SP N C
0668 SAMURAI TRILOGY GREMLIN SP N C
0841 SARCENIS U.S. GOLD AR N C
0712 SGT ADAMS U.S. GOLD RA N C
0663 SCOPES 1618 SHADOWS MELOURNE AD N C
0663 SHOCKWAY RIDER FASTER THAN SHIP AR N C
0791 SINGLS & BANNERS MELODY HALL GR S D
0734 SIX PACK (3 PRG.) ELITE AR N C
0969 SPARKLERS SPECIAL (4 PRG.) SPARKLERS RA N C
0939 STAR RIDERS 2 SPARKLERS AR N C
0969 STUFF & CO PALACE AD N C
0869 SUMMER GAMES SOFTWARE AD N C
0703 SUMMER GAMES II U.S. GOLD SP N C
0734 SYDNEY AFFAIR INFOGRAMS AD N C
0812 TANGLES U.S. GOLD SP N C
0868 TEMPLE OF APHAI U.S. GOLD AD N C
0678 TEMPLE OF TERROR U.S. GOLD AD N C
0648 THANATOS DURNELL AR N D
0787 THE ARTIST TIMWORKS GR N D
0846 THE DETECTIVE QUICKSLIVA AR N C
0787 THE DASH DRIVE TIMWORKS UT N D
0868 THE HOME BANKER TIMWORKS UT N D
0864 THE KITCHEN TIMWORKS UT N D
0790 THE MUSICIAN TIMWORKS MU N D
0875 THEY STOLE A MILLION ARIOLOSOFT AR N C
0863 THING BOUNCES BACK GREMLIN AR N C

0960 TOPGUN MISSION STATUS SOFTWARE SI N C
0820 TOP GUN OCEAN AR N C
0827 TWIN TORNADO DR SOFTWARE SI N C
0786 VALLEY OF THE TITANS TIMWORKS FE S D
0786 VALLEY OF THE TITANS TIMWORKS WP S D
0787 VIZASTAR 48 U.S. GOLD AR N C
0862 WEST BANK U.S. GOLD AR N C
0862 WEST BANK U.S. GOLD AR N C
0862 WONDER BOY ACTIVISION AR N C
L. 25.900
0802 3D CG GRAND PRIX MICRODISC SI N D
0802 ALIENS (USA) ACTIVISION SI N D
0803 BARBARIAN PALACE SOFTWARE AA N D
0803 BIG TROUBLE IN LITTLE CHINA ELECTRIC DREAMS AA N D
0864 CAMELOT WARRIOR ARIOLOSOFT AR N C
0866 CHAMP BASKETBALL (2 ON 2) ACTIVISION SP N D
0234 DAN BULLDOG U.S. GOLD AR N D
0841 ENDOUR RACERS ACTIVISION SI N D
0819 GREYVELL (LEGEND OF NORVAL) STARLIGHT AA N D
0711 INDOOR GAMES DATABYTE AA N D
0882 INHERITANCE INFOGRAMS AD N D
0868 KILLED UNTIL DEAD U.S. GOLD AD N D
0841 L'AFFARE VERLA INFOGRAMS AD N D
0993 LEADERBOARD EXECUTIVE U.S. GOLD SP N D
0819 MARBLE MADNESS ARIOLOSOFT SP N D
0720 MASTERS OF THE UNIVERSE (ARCA) U.S. GOLD AR N D
0842 MURDER ON THE ATLANTIC INFOGRAMS AR N C
0865 MUTANTS OCEAN AR N D
0786 NEMERIA KONAMI AR N C
0707 HOLLAN PIERRE DATABYTE AR N D
0729 SHALING ACTIVISION SP N D
1017 SHADOWS MELBOURNE AD N D
0866 SIX PACK (3 PRG.) PALACE RA N D
0959 STUFF & CO. HOUSE SOFTWARE AD N C
0506 STRIKE FORCE MIRROSOFT SI N D
0725 STONEY AFFAIR INFOGRAMS AD N D
0809 THE GREAT ESCAPE OCEAN AR N D
0875 THEY STOLE A MILLION ARIOLOSOFT AA N D
0735 TOP GUN OCEAN AR N D
0828 TWIN TORNADO DR SOFTWARE SI N D
L. 25.900
0813 CHOLE FIREBIRD AR N C
0804 F-15 STRIKE EAGLE MICROPROSE SI N D
0903 WAR GAMES U.S. GOLD RA N C
L. 35.900
0717 MINI OFFICE II DATABASE PUBLISH FI N C
L. 39.900
0806 ART STUDIO RAINBOW GR N D
0800 IMAGE SYSTEM GR N C
0718 MINI OFFICE II DATABASE PUBLISH FI N D
0943 MURDER ON THE ATLANTIC INFOGRAMS AD N D
0804 WAR GAMES U.S. GOLD RA N D
L. 49.900
0737 HOLLYWOOD HJ ANX INFOCOM AD N D
0729 MCNAMIST INFOCOM AD N D
0729 MCNAMIST ACTIVISION ST N D
L. 59.900
0801 FIGHTER COMMAND U.S. GOLD ST N D
0899 RIDERS OF ZULPH U.S. GOLD AD N D
L. 99.000
0458 PARTNER TIMWORKS UT N R

BUONO D'ORDINE

Desidero ricevere i seguenti articoli:

I prezzi sono indicati al pubblico I.V.A. inclusa

CODICE	COMPUTER	TITOLO GIOCO	PREZZO
Ordine minimo L. 20.000			
Spese postali 4.000			
Pagamenti in contante			
TOTALE L.			

Cognome _____

Nome _____

Via _____

Cap. _____ Città _____

Prov. _____ Tel. _____

Firma _____

(se ritengono quella di un genitore)

Gi ordino non formo non vengono evasi.

Compilata le parti del buono d'ordine io di una via

il sottoscritto e spedisco in busta chiusa a

Jackson Soft Mail Service - Via Rossetti, 12 - 20104 Milano



49800	:194,096,018,000,240,000,172	50142	:000,000,000,000,000,000,222
49806	:229,000,192,000,095,000,146	50148	:000,000,000,000,000,000,228
49812	:000,000,220,000,010,000,122	50154	:000,000,000,000,000,000,234
49818	:064,000,000,000,255,255,216	50160	:000,000,000,000,000,000,240
49824	:252,128,000,004,128,000,160	50166	:000,000,000,000,076,012,078
49830	:004,128,000,004,128,000,174	50172	:196,076,058,196,076,174,004
49836	:004,128,000,004,128,000,180	50178	:196,076,202,196,076,157,137
49842	:004,128,000,004,128,000,186	50184	:198,076,032,196,173,017,188
49848	:004,128,000,004,128,000,192	50190	:208,009,032,141,017,208,117
49854	:004,128,000,004,128,000,198	50196	:173,024,208,009,008,141,071
49860	:004,128,000,004,128,000,204	50202	:024,208,032,032,196,096,102
49866	:004,128,000,004,128,000,210	50208	:162,000,173,063,003,157,078
49872	:004,128,000,004,128,000,216	50214	:000,004,157,200,004,157,048
49878	:004,128,000,004,255,255,092	50220	:144,005,157,088,006,157,089
49884	:252,254,000,000,198,128,028	50226	:032,007,232,224,200,208,185
49890	:000,186,128,000,190,152,114	50232	:236,096,173,017,208,041,059
49896	:212,190,165,088,190,189,242	50238	:223,141,017,208,173,024,080
49902	:080,186,161,080,198,156,075	50244	:208,041,247,141,024,208,169
49908	:208,254,000,000,130,000,068	50250	:169,032,162,000,032,037,250
49914	:000,190,000,000,190,000,118	50256	:196,096,169,000,133,254,160
49920	:000,134,166,102,190,202,026	50262	:056,169,199,237,061,202,242
49926	:137,190,138,207,130,138,178	50268	:072,041,248,010,038,254,243
49932	:040,254,134,199,254,000,125	50274	:010,038,254,010,038,254,190
49938	:000,198,000,000,186,128,018	50280	:072,141,085,202,165,254,255
49944	:000,191,205,182,064,198,096	50286	:141,086,202,104,010,038,179
49950	:213,085,250,149,085,186,230	50292	:254,010,038,254,109,085,098
49956	:149,085,198,141,086,254,181	50298	:202,133,253,165,254,109,214
49962	:000,004,186,000,032,186,194	50304	:086,202,133,254,173,045,253
49968	:000,004,214,100,174,238,010	50310	:202,041,248,101,253,133,088
49974	:148,164,214,243,036,186,021	50316	:253,173,046,202,101,254,145
49980	:132,164,186,116,164,254,052	50322	:133,254,104,041,007,101,018
49986	:000,000,134,000,000,186,130	50328	:253,133,253,165,254,105,035
49992	:004,016,186,004,016,134,176	50334	:032,133,254,173,045,202,229
49998	:110,251,174,149,087,182,007	50340	:041,007,170,189,037,202,042
50004	:149,084,186,100,211,254,044	50346	:141,077,202,096,169,063,150
50010	:000,000,000,000,000,000,090	50352	:133,254,169,000,133,253,094
50016	:000,000,000,000,000,000,096	50358	:168,133,253,145,253,160,014
50022	:224,000,000,160,000,000,230	50364	:063,162,032,145,253,136,211
50028	:230,238,152,172,170,176,222	50370	:208,251,198,254,202,208,235
50034	:238,170,184,000,000,000,194	50376	:246,096,169,000,133,195,015
50040	:000,000,000,000,000,000,120	50382	:133,196,141,085,202,141,080
50046	:144,063,255,240,004,000,064	50388	:086,202,141,021,202,141,237
50052	:247,117,234,149,085,082,022	50394	:029,202,141,046,202,141,211
50058	:151,085,213,000,004,016,095	50400	:054,202,141,086,202,173,058
50064	:000,000,016,255,255,240,142	50406	:064,003,141,045,202,141,058
50070	:000,000,000,000,000,000,150	50412	:005,202,173,065,003,141,057
50076	:000,124,000,000,065,015,104	50418	:061,202,141,013,202,173,010
50082	:008,065,016,144,226,152,005	50424	:066,003,141,085,202,014,247
50088	:096,131,132,064,132,066,021	50430	:085,202,046,086,202,014,121
50094	:128,252,126,128,000,000,040	50436	:085,202,046,086,202,014,127
50100	:000,000,000,000,060,000,240	50442	:085,202,046,086,202,014,133
50106	:000,034,000,000,034,083,081	50448	:085,202,046,086,202,014,139
50112	:068,068,101,084,068,133,202	50454	:085,202,046,086,202,014,145
50118	:084,120,131,056,000,000,077	50460	:085,202,046,086,202,173,054
50124	:000,000,000,000,000,000,204	50466	:085,202,133,195,173,086,140
50130	:000,000,000,000,000,000,210	50472	:202,133,196,172,029,202,206
50136	:000,000,000,000,000,000,216	50478	:177,195,041,128,240,003,062

50484 :032,109,198,238,045,202,108
 50490 :177,195,041,064,240,003,010
 50496 :032,109,198,238,045,202,120
 50502 :177,195,041,032,240,003,246
 50508 :032,109,198,238,045,202,132
 50514 :177,195,041,016,240,003,242
 50520 :032,109,198,238,045,202,144
 50526 :177,195,041,008,240,003,246
 50532 :032,109,198,238,045,202,156
 50538 :177,195,041,004,240,003,254
 50544 :032,109,198,238,045,202,168
 50550 :177,195,041,002,240,003,008
 50556 :032,109,198,238,045,202,180
 50562 :177,195,041,001,240,003,019
 50568 :032,109,198,230,195,238,114
 50574 :045,202,177,195,041,128,162
 50580 :240,003,032,109,198,238,200
 50586 :045,202,177,195,041,064,110
 50592 :240,003,032,109,198,238,212
 50598 :045,202,177,195,041,032,090
 50604 :240,003,032,109,198,238,224
 50610 :045,202,177,195,041,016,086
 50616 :240,003,032,109,198,238,236
 50622 :045,202,177,195,041,008,090
 50628 :240,003,032,109,198,238,248
 50634 :045,202,177,195,041,004,098
 50640 :240,003,032,109,198,238,004
 50646 :045,202,177,195,041,002,108
 50652 :240,003,032,109,198,238,016
 50658 :045,202,177,195,041,001,119
 50664 :240,003,032,109,198,230,020
 50670 :195,238,045,202,177,195,010
 50676 :041,128,240,003,032,109,029
 50682 :198,238,045,202,177,195,025
 50688 :041,064,240,003,032,109,233
 50694 :198,238,045,202,177,195,037
 50700 :041,032,240,003,032,109,213
 50706 :198,238,045,202,177,195,049
 50712 :041,016,240,003,032,109,209
 50718 :198,238,045,202,177,195,061
 50724 :041,008,240,003,032,109,213
 50730 :198,238,045,202,177,195,073
 50736 :041,004,240,003,032,109,221
 50742 :198,238,045,202,177,195,085
 50748 :041,002,240,003,032,109,231
 50754 :198,238,045,202,177,195,097
 50760 :041,001,240,003,032,109,242
 50766 :198,173,005,202,141,045,074
 50772 :202,206,061,202,200,200,131
 50778 :200,238,021,202,173,021,177
 50784 :202,201,021,240,007,198,197
 50790 :195,198,195,076,046,197,241
 50796 :096,140,029,202,032,082,177
 50802 :196,173,083,003,201,001,003
 50808 :208,013,160,000,177,253,163
 50814 :013,077,202,145,253,172,220
 50820 :029,202,096,160,000,056,163

50826 :169,255,237,077,202,141,195
 50832 :085,202,177,253,045,085,223
 50838 :202,145,253,172,029,202,129
 50844 :096,032,219,200,173,178,030
 50850 :201,141,026,201,173,178,058
 50856 :201,105,001,141,034,201,083
 50862 :173,178,201,105,002,141,206
 50868 :042,201,173,178,201,105,056
 50874 :024,141,050,201,173,178,185
 50880 :201,105,025,141,058,201,155
 50886 :173,178,201,105,026,141,254
 50892 :066,201,173,178,201,105,104
 50898 :048,141,074,201,173,178,001
 50904 :201,105,049,141,082,201,227
 50910 :173,178,201,105,050,141,046
 50916 :090,201,173,186,201,141,196
 50922 :130,201,076,252,198,160,227
 50928 :000,169,000,153,202,201,197
 50934 :200,192,064,208,246,096,228
 50940 :169,000,141,170,201,032,197
 50946 :239,198,160,000,140,106,077
 50952 :201,140,114,201,162,001,059
 50958 :173,170,201,201,000,208,199
 50964 :029,169,008,141,154,201,210
 50970 :169,015,141,162,201,173,119
 50976 :042,201,141,122,201,169,140
 50982 :202,141,138,201,169,201,066
 50988 :141,146,201,076,052,200,092
 50994 :173,170,201,201,001,208,236
 51000 :029,169,001,141,154,201,239
 51006 :169,024,141,162,201,173,164
 51012 :034,201,141,122,201,169,168
 51018 :217,141,138,201,169,201,117
 51024 :141,146,201,076,052,200,128
 51030 :173,170,201,201,002,208,017
 51036 :019,173,026,201,141,122,006
 51042 :201,169,241,141,138,201,165
 51048 :169,201,141,146,201,076,014
 51054 :052,200,173,170,201,201,083
 51060 :003,208,029,169,008,141,162
 51066 :154,201,169,015,141,162,196
 51072 :201,173,066,201,141,122,008
 51078 :201,169,203,141,138,201,163
 51084 :169,201,141,146,201,076,050
 51090 :052,200,173,170,201,201,119
 51096 :004,208,029,169,001,141,192
 51102 :154,201,169,024,141,162,241
 51108 :201,173,058,201,141,122,036
 51114 :201,169,218,141,138,201,214
 51120 :169,201,141,146,201,076,086
 51126 :052,200,173,170,201,201,155
 51132 :005,208,019,173,050,201,076
 51138 :141,122,201,169,242,141,186
 51144 :138,201,169,201,141,146,172
 51150 :201,076,052,200,173,170,054
 51156 :201,201,006,208,029,169,002
 51162 :008,141,154,201,169,015,138

51168	:141,162,201,173,090,201,168	51510	:000,000,000,000,217,000,015
51174	:141,122,201,169,204,141,184	51516	:000,000,000,000,000,000,060
51180	:138,201,169,201,141,146,208	51522	:218,000,000,000,000,000,028
51186	:201,076,052,200,173,170,090	51528	:000,000,240,000,000,000,056
51192	:201,201,007,208,029,169,039	51534	:000,000,000,000,241,000,063
51198	:001,141,154,201,169,024,176	51540	:000,000,000,000,000,000,084
51204	:141,162,201,173,082,201,196	51546	:242,000,000,000,000,000,076
51210	:141,122,201,169,219,141,235	51552	:000,000,000,000,000,000,096
51216	:138,201,169,201,141,146,244	51558	:000,000,000,000,000,000,102
51222	:201,076,052,200,173,170,126	51564	:000,000,000,000,000,000,108
51228	:201,201,008,240,003,076,245	51570	:000,000,000,000,000,000,114
51234	:171,200,173,074,201,141,226	51576	:000,000,240,000,000,000,104
51240	:122,201,169,243,141,138,030	51582	:000,000,000,000,003,000,129
51246	:201,169,201,141,146,201,081	51588	:000,000,000,000,000,000,132
51252	:173,154,201,141,098,201,252	51594	:243,000,000,000,000,000,125
51258	:169,128,141,085,202,173,188	51600	:000,000,201,000,000,000,089
51264	:122,201,133,251,173,130,050	51606	:000,000,000,000,001,000,151
51270	:201,133,252,173,138,201,144	51612	:000,000,000,000,000,000,156
51276	:133,195,173,146,201,133,033	51618	:024,000,000,000,000,000,186
51282	:196,172,106,201,177,251,161	51624	:000,000,009,000,000,000,177
51288	:045,098,201,240,011,024,195	51630	:000,000,000,000,192,000,110
51294	:172,114,201,177,195,109,038	51636	:000,000,000,000,000,000,180
51300	:085,202,145,195,014,098,071	51642	:003,000,000,000,000,000,189
51306	:201,238,114,201,238,114,188	51648	:000,000,015,000,000,000,207
51312	:201,238,114,201,172,114,128	51654	:000,000,000,000,000,000,198
51318	:201,204,162,201,208,215,029	51660	:000,000,000,000,000,000,204
51324	:078,085,202,232,224,009,186	51666	:000,000,000,000,000,000,210
51330	:240,033,238,106,201,238,162	51672	:000,000,000,000,000,000,216
51336	:106,201,238,106,201,173,137	51678	:000,000,000,000,000,000,222
51342	:138,201,133,195,173,146,104	51684	:000,000,000,000,000,000,228
51348	:201,133,196,169,000,141,220	51690	:000,000,000,000,000,000,234
51354	:114,201,173,154,201,141,114	51696	:000,000,000,000,000,000,240
51360	:098,201,076,083,200,238,032	51702	:000,000,000,000,000,000,246
51366	:170,201,076,004,199,169,217	51708	:000,000,000,000,000,000,252
51372	:202,133,195,169,201,133,181	51714	:000,000,000,087,000,000,089
51378	:196,160,002,177,195,041,181	51720	:000,000,000,000,000,179,187
51384	:248,145,195,200,200,200,092	51726	:000,000,000,000,000,000,014
51390	:192,065,208,243,173,178,225	51732	:000,021,000,000,000,000,041
51396	:201,133,195,173,186,201,005	51738	:000,000,000,060,000,000,086
51402	:133,196,160,000,185,202,054	51744	:000,000,000,000,000,128,160
51408	:201,145,195,200,192,063,180	51750	:064,032,016,008,004,002,164
51414	:208,246,076,239,198,169,070	51756	:001,087,000,000,000,000,132
51420	:000,141,098,201,173,066,131	51762	:000,000,000,000,000,000,050
51426	:003,141,085,202,141,194,224	51768	:000,000,000,000,000,158,214
51432	:201,014,085,202,046,098,110	51774	:000,000,000,000,000,000,062
51438	:201,014,085,202,046,098,116	51780	:000,000,000,000,000,000,068
51444	:201,014,085,202,046,098,122	51786	:000,000,000,016,000,000,090
51450	:201,014,085,202,046,098,128	51792	:000,000,000,000,000,239,063
51456	:201,014,085,202,046,098,134	51798	:001,000,000,000,000,000,087
51462	:201,014,085,202,046,098,140	51804	:000,000,000,000,255,000,091
51468	:201,173,085,202,141,178,224		
51474	:201,173,098,201,141,186,250		
51480	:201,096,192,000,000,000,001		
51486	:000,000,000,000,193,000,223		
51492	:000,000,000,000,000,000,036		
51498	:194,000,000,000,000,000,236		
51504	:000,000,216,000,000,000,008		

È JACKSON IL TUO LIBRO

1

Se desiderate ordinare libri Jackson utilizzate la cedola qui a fianco. Indicate negli appositi spazi i codici dei libri richiesti e le quantità. Precisate anch' il tipo di pagamento scelto, il vostro nome, cognome, indirizzo.

Ritagliate e spedite in busta chiusa la cedola qui a fianco, riportando sulla busta l'indirizzo esatto del Gruppo Editoriale Jackson.

È JACKSON IL TUO NATALE



2

Se desiderate ordinare le strenne Jackson, utilizzate la cedola qui a fianco. Barrate le caselle che vi interessano e indicate negli appositi spazi le quantità richieste. Insieme alle strenne ordinate, riceverete la stupenda Agenda monografica Jackson '88.

Ritagliate e spedite in busta chiusa la cedola qui a fianco, riportando sulla busta l'indirizzo esatto del Gruppo Editoriale Jackson.

È JACKSON IL TUO AGGIORNAMENTO

3

Se desiderate ricevere rapidamente informazioni sui prodotti pubblicati dal Gruppo Editoriale Jackson, barrate le caselle della cedola qui a fianco. La cedola è predisposta per due nominativi.

Ritagliate e spedite in busta chiusa la cedola qui a fianco, riportando sulla busta l'indirizzo esatto del Gruppo Editoriale Jackson.

SERVIZIO LETTORI

CEDOLA COMMISSIONE LIBRI

Nome _____
Cognome _____
Via e numero _____
CAP e città () _____
Prov. _____ telefono _____



GRUPPO EDITORIALE
JACKSON
Via Rosellini, 12
20124 Milano

RITAGLIARE E SPEDIRE IN BUSTA CHIUSA

SERVIZIO LETTORI

CEDOLA COMMISSIONE STRENNE

Nome _____
Cognome _____
Via e numero _____
CAP e città () _____
Prov. _____ telefono _____



GRUPPO EDITORIALE
JACKSON
Via Rosellini, 12
20124 Milano

RITAGLIARE E SPEDIRE IN BUSTA CHIUSA

SERVIZIO LETTORI

CEDOLA AGGIORNAMENTO

**IL SISTEMA
PIÙ RAPIDO
E PRATICO
PER RICEVERE
DOCUMENTAZIONE
SUI PRODOTTI
JACKSON**



GRUPPO EDITORIALE
JACKSON
Via Rosellini, 12
20124 Milano

RITAGLIARE E SPEDIRE IN BUSTA CHIUSA

SERVIZIO LETTORI

CEDOLA COMMISSIONE LIBRI

SI INVIARE IN BOLLE AFFRANCATE

NOTARE CARATTERI, CODICI E QUANTITÀ DEI VOLUMI RICHIESTI			
Codice	Q.tà	Codice	Q.tà

Prezzi esclusi L. 32.000 + L. 3.000 per cartolina libro spedita e spedita

- ☐ Non sono abilitato a inviare Jackson
- ☐ Sono abilitato alla seguente rivista Jackson

* Ho quindi girato allo scrivano del 1984

MODALITÀ DI PAGAMENTO

- ☐ Allego assegno n. _____ di L. _____ della Banca _____
- ☐ Ho effettuato il pagamento di L. _____ a mezzo: ☐ vaglia postale ☐ vaglia telegrafica ☐ assegno sul c/c postale n. 11666203 intestato al Gruppo Editoriale Jackson SpA Milano e allego fotocopia della ricevuta.
- ☐ Pagherò al postino l'importo di L. _____ al ricevimento dell'opera.
- ☐ Vi autorizzo ad addebitare l'importo di L. _____ sulla carta di credito: ☐ Visa ☐ American Express ☐ Diners Club ☐ conto n. _____ data di scadenza _____
- ☐ Richiedo l'emissione della fattura (formula riservata alle aziende) e comunico il numero di Partita IVA _____

Firma _____

Desidero acquistare le seguenti strenne Jackson

BARRARE LA CASELLA CHE INTERESSA	DESCRIZIONE	PREZZO	INDICARE LE QUANTITÀ
☐	ANNUARIO AUTOMOBILE QUARTERLY	L. 60.000	
☐	ANNUARIO NAUTICAL QUARTERLY	L. 60.000	
☐	CORSO DI GRAFICA	L. 96.000	
☐	IMPARA IL BRIDGE CON IL COMPUTER	L. 50.000	
☐	GRAFICA COL COMPUTER	L. 75.000	
☐	BIBLIOTECA PER RAGAZZI COF. VERDE	L. 45.000	
☐	BIBLIOTECA PER RAGAZZI COF. BLU	L. 45.000	
☐	A SCUOLA DI SCACCHI	L. 96.000	

- ☐ Allego assegno n. _____ di L. _____ della Banca _____
- ☐ Ho effettuato il pagamento di L. _____ a mezzo: ☐ vaglia postale ☐ vaglia telegrafica ☐ assegno sul c/c postale n. 11666203 intestato al Gruppo Editoriale Jackson SpA Milano e allego fotocopia della ricevuta.
- ☐ Pagherò al postino l'importo di L. _____ al ricevimento dell'opera.
- ☐ Vi autorizzo ad addebitare l'importo di L. _____ sulla carta di credito: ☐ Visa ☐ American Express ☐ Diners Club ☐ conto n. _____ data di scadenza _____
- ☐ Richiedo l'emissione della fattura (formula riservata alle aziende) e comunico il numero di Partita IVA _____

DATA _____

FIRMA _____

È JACKSON IL TUO LIBRO

1

Se desiderate ordinare libri Jackson utilizzate la cedola qui a fianco. Indicate negli appositi spazi codici dei libri richiesti e le quantità. Precise anche il tipo di pagamento scelto, il vostro nome, cognome, indirizzo.

Ritagliate e spedite in busta chiusa la cedola qui a fianco, riportando sulla busta l'indirizzo esatto del Gruppo Editoriale Jackson.

È JACKSON IL TUO NATALE



2

Se desiderate ordinare le strenne Jackson, utilizzate la cedola qui a fianco. Barrate le caselle che vi interessano e indicate negli appositi spazi le quantità richieste. Insieme alle strenne ordinate, riceverete la stupenda Agenda monografica Jackson '88.

Ritagliate e spedite in busta chiusa la cedola qui a fianco, riportando sulla busta l'indirizzo esatto del Gruppo Editoriale Jackson.

È JACKSON IL TUO AGGIORNAMENTO

5000 L'83

3

Se desiderate ricevere rapidamente informazioni sui prodotti pubblicati dal Gruppo Editoriale Jackson, barrate le caselle della cedola qui a fianco. La cedola è predisposta per due nominativi.

Ritagliate e spedite in busta chiusa la cedola qui a fianco, riportando sulla busta l'indirizzo esatto del Gruppo Editoriale Jackson.

SERVIZIO LETTORI

CEDOLA AGGIORNAMENTO

Sono interessato ai prodotti della vostra attività editoriale. Desidero ricevere, al più presto, la seguente documentazione:

☐ Catalogo libri 87/88
☐ Catalogo libri scolastici 87/88
☐ Catalogo "Le Occasioni Jackson"
☐ Catalogo "Le Grand Opere Jackson"
☐ Informazioni sui corsi di Alta Istruzione SATI
☐ Un fascicolo saggio de "Le Grand Opere Jackson"

Una rivista Jackson in maggio

Specificare quale _____

Specificare quale _____

Cognome _____

Nome _____

Via _____ N. _____

C.A.B. _____ Città _____ Prov. _____

Data di nascita _____

Tel. (_____) _____

Cognome _____

Nome _____

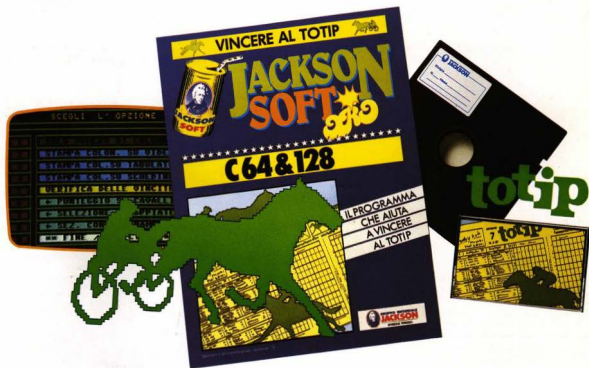
Via _____ N. _____

C.A.B. _____ Città _____ Prov. _____

Data di nascita _____

Tel. (_____) _____

VINCERE AL TOTIP



Vuoi vincere al Totip con il tuo Commodore 64 e 128? Jackson Soft Oro ti propone un nuovo ed eccezionale programma che ti aiuterà a diventare milionario. Lo trovi in edicola, con disk o cassetta.

 GRUPPO EDITORIALE
JACKSON

É FACILE!

Scienza & Tecnologia

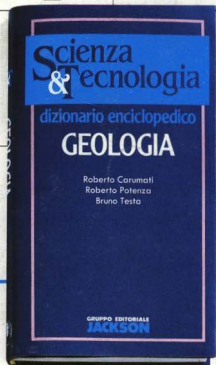
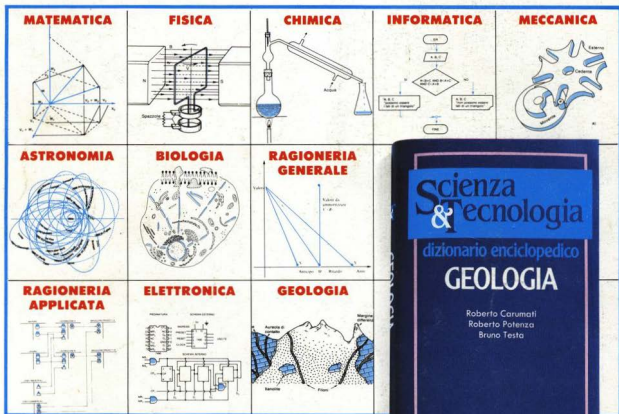
dizionari enciclopedici

**UNDICI STRUMENTI
PREZIOSI
PER UN RAPIDO ACCESSO
ALLA CONOSCENZA**

I *Dizionari Tecnico-Scientifici* costituiscono una novità assoluta nel panorama editoriale italiano, in quanto uniscono la decennale esperienza di know-how informatico e di divulgazione tecnica, maturati dal Gruppo Editoriale Jackson, alla competenza specifica degli Autori, tutti docenti di primarie Università italiane.

Le opere sono pertanto strutturate per guidare il lettore, attraverso le varie materie, con la massima semplicità e coerenza espositiva.

In più tutti i dizionari sono organizzati in voci enciclopediche tradotte in inglese e corredate di trascrizione fonetica e, grazie alla profonda esperienza informatica Jackson, utilizzano una estesa rete di rinvii, controllata da calcolatore, per agevolare la ricerca non solo del termine principale, ma anche delle voci attinenti. Appendici di rapida consultazione e un vasto materiale iconografico ne completano la struttura.



**I PICCOLI GRANDI
DIZIONARI JACKSON**

NELLE MIGLIORI LIBRERIE



**GRUPPO EDITORIALE
JACKSON**
DIVISIONE LIBRI